



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Vojkova 1b, 1102 Ljubljana p.p. 2608
tel.: +386(0)1 478 40 00 fax.: +386(0)1 478 40 51

Številka: 35407-171/2006 – 24

Datum: 14. 5. 2010

Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, izdaja na podlagi drugega odstavka 12. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 58/03, 45/04, 86/04-ZVOP-1, 138/04, 52/05, 82/05, 17/06, 76/06, 132/06, 41/07, 64/08-ZViS-F in 63/09) in na podlagi 1. odstavka 72. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-Odl. US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08 in 108/09) na zahtevo stranke Lek d.d., Verovškova ulica 57, 1526 Ljubljana, ki jo po pooblastilu predsednika uprave Vojmira Urlepa in članice uprave Ksenije Butenko, zastopa Egidij Capuder, v zadevi izdaje okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje naprave, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, naslednje

OKOLJEVARSTVENO DOVOLJENJE

1. Obseg dovoljenja

Stranki - upravljavcu Lek d.d., Verovškova ulica 57, 1526 Ljubljana (v nadaljevanju: upravljavec) se izda okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprav, ki se nahajata na zemljiščih s parc. št. 840/2, 841/2, 853/3, 853/4, 857/7, 858/7, 858/8, 858/9, 858/10, 862/3, 862/4, 862/10, 862/14, 862/15, 862/18, 862/20, 862/21, 862/22, 862/23, 862/24, 862/26, 862/30, 862/32, 862/33, 862/34, 862/35, 862/36, 862/37, 862/42, 862/44, 862/45, 862/46, 862/47, 862/48, 862/49, 862/50, 862/51, 862/52, 862/55, 862/56, 866/2, 866/3, 867/2, 867/4, 867/5, 875/2, 876/2, 883/2, 883/4, 883/7, 891/1, 891/4, 898/2, 899/2, 2933/1, 2933/2, vse k.o. Mengeš in 673/2, 673/3, 673/4, 673/5, 673/7, 673/8, 673/9, 673/10, 673/11, 673/12, 673/13, 673/14, 673/15, 673/16, 673/17, 673/19, 673/20, 683/2, 683/3, 683/4, 683/5, 683/16, 683/25, 683/26, 683/27, 699/6, 699/7, 699/8, 699/9, 699/10, 699/11, 699/12, 699/13, 699/14, 700/3, 705/6, 705/7, 705/8, vse k.o. Homec, na lokaciji Kolodvorska 27, 1234 Mengeš, in sicer za:

1.1. napravo, ki v proizvodnji osnovnih farmacevtskih izdelkov uporablja kemične ali biološke postopke, ki jo sestavljajo naslednje nepremične tehnološke enote:

- Objekt 4:
 - 5-NOK (proizvodnja nitrooksina) – N5
- Objekt 04a (raziskave in razvoj):
 - Simvastatin – N5a
- Objekt 7:
 - proizvodnja Li-karbonata – N22,
 - proizvodnja Ag – sulfadiazina – N23,
 - finalizacija farmacevtskih izdelkov (Linex) – N14,
 - finalizacija farmacevtskih izdelkov (5-NOK) – N21,
 - finalizacija farmacevtskih izdelkov in surovin – N12

- Objekt 10:
 - PILOS (proizvodnja amlodipina)- N6
- Objekt 11 (raziskave in razvoj):
 - OS-mali program, PIL za fleksibilne –N7
- Objekt 16:
 - Br-EKT (obrat za bromkriptin metasulfonat) - N3
- Objekt 23 (raziskave in razvoj):
 - PIL-PIP izolacija – N10
- Objekt 24:
 - HLP 12 (proizvodnja pravastatina, tacrolimusa in S-omeprazola-Mg)– N17
- Objekt 25:
 - Liofilizacija, biofarmacevtika – N30
- Objekt 31:
 - Finalizacija drog (ameriški slamnik in komarček) -N15
- Objekt 32:
 - Fermentacija -N1
- Objekt 34:
 - proizvodnja vankomicina, ergotalkaloidov in tacrolimusa– N2
- Objekt 45:
 - PIPOS (45B – del proizvodnje omeprazola, 45D – del proizvodnje perindopрила, 45E – regeneracija metilen klorida in regeneracija lužnic) – N4
- Objekt 55:
 - katalitsko hidrogeniranje – N9
- Objekt 56 (raziskave in razvoj):
 - Hladne tehnologije – N31
- Objekt 57:
 - OS 4 (proizvodnja perindopрила, atorvastatina, mikofenolat mofetila) – N8
- Objekt 60:
 - PORT 1 (proizvodnja rekombinantnega proteina) – N11
- Objekt 58:
 - Parna kotlovnica 2 (parni kotel PK3 - termična oksidacija) – N18,

1.2. napravo za predelavo nevarnih odpadkov po postopku R1 z nazivno zmogljivostjo 19,2 t/dan odpadnih topil (v nadaljevanju: naprava za sosežig odpadnih topil), ki jo sestavlja naslednja nepremična tehnološka enota:

- Objekt 14:
 - Parna kotlovnica 1 (parni kotel PK2) – N13b

1.3. neposredno tehnično povezane dejavnosti naprav iz točke 1.1 in 1.2 izreka tega dovoljenja, ki jih sestavljajo naslednje tehnološke enote:

- Objekt 14:
 - Parna kotlovnica 1 (parni kotel PK1) – N13a,
- Objekt 58:
 - Parna kotlovnica 2 (parni kotel PK4) – N19,
- Objekt 80:
 - Izravnalni bazen – N16,
- Izravnalni bazen na kanalizacijskem sistemu - N32,
- Transformatorske postaje,
- Kompresorske postaje,
- Pretočno/obtočni hladilni sistem,
- Zaprti hladilni sistemi,
- Oljni lovilci,
- Motorji z notranjim izgorevanjem,
- Skladišča in rezervoarji navedeni v Prilogi 2 tega dovoljenja.

Podrobnejši seznam tehnoloških enot je naveden v Prilogi 1 tega dovoljenja.

2. Okoljevarstvene zahteve za emisije snovi v zrak

2.1. Zahteve v zvezi z emisijami snovi v zrak

2.1.1. Pri obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja mora upravljavec izvajati naslednje ukrepe za zmanjševanje emisije snovi v zrak:

- tesnjenje delov naprav,
- zajemanje odpadnih plinov na izvoru,
- zapiranje krožnih tokov,
- reciklaža snovi,
- recirkulacija odpadnega zraka in druge ukrepe za zmanjšanje količine odpadnih plinov,
- čim popolnejša izraba surovin in energije ter druge ukrepe za optimiranje proizvodnih procesov,
- optimiranje obratovalnih stanj zagona, spremembe zmogljivosti in zaustavljanja ter drugih izjemnih pogonskih stanj,
- redno vzdrževanje dobrega tehničnega stanja naprave.

2.1.2. Upravljavec naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja mora vhodne surovine in vhodne pomožne snovi izbrati tako, da pri njihovi uporabi nastaja čim manj emisije snovi iz I. nevarnostne skupine organskih snovi.

2.1.3. Pri stanjih in pojavih, pri katerih se morajo čistilne naprave odpadnih plinov izklopiti ali obiti, oziroma kadar gre za ustavljanje in podobne prehodne pojave v tehnološkem procesu, mora upravljavec zagotoviti stalen nadzor in njihovo vodenje tako, da se ne presega najnižja dosegljiva raven emisije v teh pogojih.

2.1.4. Pri obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja, kjer se uporabljajo, predelujejo, obdelujejo, pretakajo ali skladiščijo organske snovi:

- katerih parni tlak je pri temperaturi 293,15 K enak ali večji od 1,3 kPa, ali
- ki vsebujejo več kakor 1 odstotek mase snovi iz I. nevarnostne skupine organskih snovi, snovi iz II. in III. nevarnostne skupine rakotvornih snovi ali za reprodukcijo nevarnih snovi, ali
- ki vsebujejo na 1 kg mase več kakor 10 mg snovi iz I. nevarnostne skupine rakotvornih snovi ali mutagenih snovi, ali
- ki vsebujejo obstojne snovi, ki se biološko akumulirajo

mora upravljavec zagotoviti, da se pri črpanju, prečrpavanju, transportu snovi po cevnih povezavah, nalivanju in skladiščenju uporabljajo črpalke, kompresorji in druga

oprema, pri kateri so v zvezi s tesnjenjem in nadzorom tehnološkega procesa uporabljene naslednje najboljše referenčne razpoložljive tehnike:

- uporaba tesnih črpalk, kot so črpalke z motorjem s prekatno pušo, črpalke z magnetno sklopko, črpalke z večkratnim drsilnim tesnilom in predložnim ali zapornim medijem, črpalke z večkratnim drsnim tesnilom in suhim tesnilom na strani zunanje atmosfere, membranske črpalke ali črpalke z mehastim tesnjenjem,
- uporaba sistemov z večkratnim tesnjenjem pri komprimiranju plinov ali hlapov, ki ustrezajo eni od značilnosti iz 2. in 4. alineje točke 2.1.4 izreka tega dovoljenja. Pri uporabi mokrih tesnilnih sistemov se zaporna tekočina kompresorjev ne sme razplinjati v okolico. Pri uporabi suhih tesnilnih sistemov, npr. z inertnimi plini ali odsesavanjem pušcanj transportnega medija, je treba uhajajoče odpadne pline zajeti in jih odvesti v zbirni plinski sistem,
- izogibanje uporabi prirobnih spojev razen, če so potrebni zaradi procesno tehničnih ali varnostno tehničnih razlogov ali zaradi omogočanja vzdrževalnih del,
- uporaba kakovostno zatesnjenih kovinskih tesnilnih mehov s prigrajeno varnostno tesnilko ali njim enakovredne tesnilne sisteme za zaporne elemente, namenjene zatesnjevanju prehodov vreten zapornih ali regulacijskih priprav, kot so ventili ali drsniki,
- mesta vzorčenja morajo biti izvedena in opremljena tako, da razen v času izvajanja vzorčenja ne prihaja do emisije snovi v zrak, postopek vzorčenja pa se izvede na način, ki je v skladu z najboljšimi referenčnimi razpoložljivimi tehnikami,
- pri skladiščenju uporaba rezervoarjev s fiksnimi pokrovi s priključitvijo na zbirni plinski vod ali s priključkom na napravo za čiščenje odpadnih plinov.

2.1.5. Upravljavec mora za skladiščne rezervoarje, ki so postavljeni in obratujejo nadzemno, zagotoviti, da:

- je zunanja stena in streha premazana z barvnim premazom, ki trajno odbija vsaj 70 odstotkov toplotnega sevanja,
- se plini in hlapci, ki izstopajo iz tlačno-razbremenilnih armatur in naprav za praznjenje, odvajajo v zbirni plinski vod ali v napravo za čiščenje odpadnih plinov, če je to varnostno-tehnično izvedljivo.

2.1.6. Upravljavec naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja mora zagotoviti izvajanje ukrepov preprečevanja in zmanjševanja emisije pri pretakanju organskih snovi, kakor je vračanje plinov v povezavi s polnjenjem od spodaj ali polnjenjem pod gladino tekočine. Odsesavanje in odvod odpadnih plinov v napravo za čiščenje odpadnih plinov je dovoljeno, če vračanje plinov ni tehnično izvedljivo ali ekonomsko upravičeno. Sistemi za vračanje plinov morajo obratovati tako, da je pretok organskih snovi možen samo, če je priključen sistem za vračanje plinov, in da sistem za zbiranje plinov in priključene naprave med vračanjem plina ne spuščajo v zrak nobenih plinov, razen tistih, ki se morajo izpuščati zaradi izpolnjevanja varnostno-tehničnih pogojev.

2.1.7. Upravljavec mora poskrbeti za varnostne ukrepe, ki zagotavljajo čim nižje ravni emisije hlapnih organskih snovi med zagonom in ustavitvijo.

2.1.8. Upravljavec mora v napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja, kjer se uporabljajo, predelujejo, obdelujejo, pretakajo ali skladiščijo organske snovi zagotoviti evidenco vseh črpalk, sistemov za komprimiranje, tesnil, prirobnih spojev in zapornih elementov ter v tej evidenci beležiti redna vzdrževalna dela do zamenjave teh sklopov z najboljšimi referenčnimi razpoložljivimi tehnikami.

2.1.9. Upravljavec mora imeti za naprave za čiščenje odpadnih plinov, navedene v Preglednici 1 izreka tega dovoljenja, poslovnik v skladu s predpisom o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja in mora zagotoviti, da naprave za čiščenje odpadnih plinov obratujejo v skladu s poslovníkom.

Preglednica 1: Seznam čistilnih naprav za zmanjševanje emisij snovi v zrak

	Čistilna naprava	Izpust
1	Kisli pralnik (N24)	Z10
2	Alkalni pralnik (N25)	Z11
3	Pralnik nitroznih plinov (N20)	Z12
4	Termična oksidacija (N18)	Z26
5	KRIO naprava (N26)	Z40
6	Vrečasti filter (N27)	Z23
7	Vrečasti filter (N28)	Z24
8	Adsorber hlapov (PILOS1)	Z18

- 2.1.10. Upravljaivec mora za naprave za čiščenje odpadnih plinov iz točke 2.1.9 izreka tega dovoljenja, ne glede na njihovo velikost, zagotoviti vodenje obratovalnega dnevnika, v skladu s predpisom o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov. Obratovalni dnevnik je treba voditi v obliki vezane knjige z oštevilčenimi stranmi ali kot računalniško vodeno evidenco opravljenih del pri obratovanju in vzdrževanju naprave za čiščenje odpadnih plinov.
- 2.1.11. Upravljaivec mora pri obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja zagotoviti zajemanje odpadnih plinov na izvoru in izpuščanje zajetih emisij snovi v zrak samo skozi definirane izpuste, določene v točki 2.2 izreka tega dovoljenja.
- 2.1.12. Upravljaivec mora zagotavljati, da na definiranih merilnih mestih emisij snovi v zrak dopustne vrednosti določene v točki 2.2 izreka tega dovoljenja, ne bodo presežene.
- 2.1.13. Dopustne vrednosti navedene v točki 2.2 izreka tega dovoljenja se nanašajo na suhe odpadne pline pri normnih pogojih, ki so razredčeni le toliko, kolikor je to tehnično in obratovalno neizogibno. Količine zraka, ki se dovajajo v napravo zaradi redčenja ali hlajenja odpadnih plinov, se ne upoštevajo pri določanju koncentracije snovi in masnega pretoka snovi v odpadnem plinu.
- 2.1.14. Pri rekonstrukciji ter obratovanju naprave iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja mora upravljaivec zagotoviti, da so za napravo izpolnjene naslednje zahteve glede dopustnih vrednosti emisij hlapnih organskih spojin:
- količina celotnih emisij hlapnih organskih spojin, izražena v odstotkih vnosa organskih topil ali kot emisijski faktor, ne sme presegati dopustnih vrednosti za celotne emisije, določene v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.
- 2.1.15. Upravljaivec mora najpozneje do 31. 12. 2012 nadomestiti hlapne organske snovi z oznako R45, R46, R49, R60 in R61 z manj škodljivimi snovmi, če je to tehnično izvedljivo in se zaradi nadomestitve letni obratovalni stroški ne povečajo za več kot trikrat.
- 2.1.16. Upravljaivec mora z nepremično opremo za hlajenje in klimatizacijo iz Preglednice 2 (v nadaljevanju: oprema), ki vsebuje hladivo iz vrste ozonu škodljivih snovi (R22 in R502) in iz skupine določenih fluoriranih toplogrednih plinov (R134a, R404a, R407c in R410a), ravnati skladno z zahtevami določenimi v točki 2.1.17 izreka tega dovoljenja.
- 2.1.17. Za ravnanje z nepremično opremo s 3 kg ali več ozonu škodljivih snovi (R22 in R502) in določenih fluoriranih toplogrednih plinov (R134a, R407c, R410a in R404a), mora upravljaivec zagotavljati, da:
- se hladiva pri namestitvi, obratovanju, vzdrževanju, razgradnji ali odstranjevanju opreme ne izpuščajo v zrak,
 - se odvisno od količine hladiva v opremi, ki obratuje izvaja preverjanje uhajanja v časovnih intervalih od enkrat na vsake tri mesece do enkrat na vsakih dvanajst mesecev, za nepremično opremo, ki je začasno zunaj uporabe, in za novo opremo

- pa takoj po začetku uporabe,
- se oprema pregleda zaradi uhajanja v roku enega meseca od odpravljenega uhajanja, da se zagotovi, da je bilo popravilo učinkovito,
- preverjanja uhajanja izvaja pooblaščen servisier skladno z obveznostmi in načini preverjanja,
- se vsako zaznano uhajanje plinov popravi kakor hitro je mogoče, vsekakor pa v 14 dneh,
- vzdrževanje opreme, zajem ozonu škodljivih snovi in fluoriranih toplogrednih plinov in polnjenje opreme z njimi izvaja pooblaščen podjetje, ki ima potrdilo Agencije RS za okolje o vpisu v evidenco pooblaščenih podjetij za vzdrževanje in namestitve nepremične opreme,
- zajete odpadne ozonu škodljive snovi in fluorirane toplogredne pline odda predelovalcu ozonu škodljivih snovi oziroma fluoriranih toplogrednih plinov v predelavo ali odstranjevalcu ozonu škodljivih snovi oziroma fluoriranih toplogrednih plinov v odstranitev, kar dokazuje z evidenčnimi listi o oddaji,
- vodi evidenco o količini in vrsti uporabljenih ozonu škodljivih in fluoriranih toplogrednih plinov, o njihovem recikliranju, o vsakršnih dodanih količinah in količini, zajeti med servisiranjem, vzdrževanjem in končno odstranitvijo, za vsako opremo/aplikacijo posebej. Prav tako mora voditi evidenco o drugih pomembnih podatkih, vključno s podatki o pravni ali fizični osebi, ki je opravila servisiranje ali vzdrževanje, pooblaščenih serviserjih ter o datumih in rezultatih izvedenih preverjanj skladno s predpisom. To dokumentacijo o ravnanju z opremo mora hraniti najmanj tri leta,
- se od 01. 01. 2010 dalje pri vzdrževanju in servisiranju opreme ne uporablja več čistih delno halogeniranih klorofluoroglikovodikov. Od 01. 01. 2015 dalje pa nobenih delno halogeniranih klorofluoroglikovodikov za iste namene, tudi recikliranih ne.

Preglednica 2: Nepremična oprema za hlajenje in klimatizacijo

Hladilni sistem ¹⁾		Vrsta hladiva	
Naziv	Tip	Ozonu škodljiva snov	Fluoriran toplogredni plin
DunhamBush	EXCEL 275ZC	R22	
Clestra	342	R22	
Clestra	342	R22	
Clivet	MCAT 31	R22	
Clestra	342	R22	
DunhamBush	EASY-ME-280Z	R22	
HALLE 2V4/100	HT 90	R22	
HALLE 2V4/100	HT 90	R22	
HLADILNA KOMORA	FRASCOLD 32 F.C TIP . B210	R22	
KLIMA KANALSKA	CLIVET TIP MCAT 71	R22	
HT-8-Z LTH	MK-8	R502	
HALLE 2W6-100	HT 330 DUO	R22	
DunhamBush	IPCX 350 LSWWXVM	R22	
DunhamBush	IPWX 240-0-Q	R22	
DunhamBush / IPWA 240Q	IPWX 240Q	R22	
DunhamBush	WCFX 12 B7A7	R22	

DunhamBush	WCFX 12 B7A7	R22	
H0 – LTH HO 1800	MK-4	R22	
HLADILNA KOMORA III.	LTH MINI COOL 24E	R22	
DunhamBush	WCFX36BQ	R22	
Carrier	30GH-015-7999-EE--	R22	
Carrier	30 HXC 375-A0242-PEE		R134a
Carrier	30 HXC 375-A0243-PEE		R134a
Carrier	30 HXC 190-A0209-PEE		R134a
Carrier	30 HXC 375-A0294-PEE		R134a
Carrier	30 HXC 375-A0242-PEE		R134a
Carrier	30HX-P1162-0013PEE		R134a
Klimatizacija prostorov	TRANE 341149-1		R407c ^{2.)}
Klimatizacija prostorov	BITZER 4EC-62Y-40S		R404a ^{2.)}
HLADILNA KOMORA II.	BITZER LH13514 NCS-20.2Y-40P		R404a ^{2.)}
HLADILNA KOMORA II.	BITZER LH13514 NCS-20.2Y-40P		R404a ^{2.)}
HLADILNA KOMORA	BITZER LH 084/2CC4.2Y-40S		R404a ^{2.)}
LTH	HT 34 Z		R404a ^{2.)}
LTH	HT – 42 – Z		R404a ^{2.)}
LHT	HT 29 Z		R404a ^{2.)}
DunhamBush	WCFX54V3RR2R		R134a ^{2.)}
Bitzer	4CC-2.2Y		R404a ^{2.)}
Hidria	KVA/SP 91		R407c ^{2.)}
LTH – Dorin	H220CC		R134a
HITACHI	RAS-4HRNE		R410a ^{2.)}
HITACHI	RAS-4HRNE		R410a ^{2.)}

^{1.)} sistem ali aplikacija: oprema za hlajenje, klimatizacijo, vključno s tokokrogi/razvodi hladiv

^{2.)} pripravek, zmes dveh ali več plinov, vsaj eden od njih fluoriran toplogredni plin

2.1.18. Upravljavcu se dovoli v srednjih kurilnih napravah z oznakami Kotel PK1, Kotel PK2 in PK4 uporabljati samo zemeljski plin.

2.1.19. Nepremični motorji z notranjim izgorevanjem, ki so navedeni v Preglednici 3 izreka tega dovoljenja, lahko obratujejo samo za zagotavljanje zasilnega napajanja elektrike, pri čemer njihovi obratovalni časi ne smejo presegati 300 ur letno.

2.1.20. V nepremičnih motorjih z notranjim izgorevanjem, ki so navedeni v Preglednici 3 izreka tega dovoljenja, se upravljavcu kot gorivo dovoli uporabljati plinsko olje D2.

Preglednica 3: Nepremični motorji z notranjim izgorevanjem

Naziv	Toplotna moč (MW)
MTU Stamford (2003)	1,28
MTU Stamford (2006)	1,28
General Motors – Uljanik (1991)	0,61
Perkins Stamford (1995)	0,56
Perkins Stamford (2003)	1,07

2.1.21. Upravljavcu se dovoli v napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja kot gorivo uporabljati zemeljski plin.

2.1.22. Upravljavcu se dovoli v napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega

dovoljenja sežigati odpadke iz točke 4.6.1 izreka tega dovoljenja.

- 2.1.23. Upravljavec mora ne glede na obratovalne razmere zagotoviti na napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja, da se temperatura plina, ki nastane zaradi sežiga odpadkov, za zadnjim dovodom zraka za sežig na nadzorovan in homogen način dvigne vsaj za dve sekundi na najmanj 850 °C, merjeno na reprezentativnem mestu komore za sežig.
- 2.1.24. Upravljavec mora zagotoviti, da je naprava za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja opremljena s takim sistemom za doziranje odpadkov, da se avtomatično prekine doziranje odpadkov:
- pri zagonu peči, dokler ni dosežena temperatura najmanj 850 °C,
 - kadar je temperatura v peči nižja od temperature 850 °C ali
 - kadar je zaradi motenj v delovanju ali okvare čistilnih naprav presežena dopustna vrednost emisije snovi v zrak za katero koli od snovi, ki se na trajno merijo.
- 2.1.25. Upravljavec v času zagona naprave za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja tega dovoljenja ali kadar se temperatura zgorevalnega plina zniža pod 850 °C, ne sme dozirati in sežigati odpadkov.
- 2.1.26. Če upravljavec na podlagi meritev ugotovi, da naprava za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja z emisijo snovi v zrak čezmerno onesnažuje okolje, mora o tem takoj obvestiti inšpektorat, pristojen za varstvo okolja.
- 2.1.27. Upravljavec mora v primeru okvare naprave za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja takoj, ko je to mogoče, ustaviti sežiganje odpadkov, ponovno pa lahko z njim začne, ko so zagotovljeni vsi predpisani obratovalni in drugi pogoji.
- 2.1.28. Če naprava za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja iz kakršnih koli razlogov z emisijo snovi v zrak čezmerno obremenjuje okolje, lahko upravljavec v takšnih pogojih sežiga odpadke neprekinjeno največ 4 ure, v posameznem koledarskem letu pa skupno največ 60 ur.

2.2. Dopustne vrednosti emisij snovi v zrak

- 2.2.1. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 4 – 5-NOK (proizvodnja nitrooksina)** so navedene v Preglednici 4 in 5:

Izpust z oznako

Z12

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja 5-NOK

Deli tehnološke enote: – 7x reaktorji, 2x dozirne posode, 5x NR predloške, 3x centrifuga

Ime merilnega mesta: ZMM12

Preglednica 4: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM12

Parameter	Dopustna vrednost do 31. 12. 2010	Dopustna vrednost od 01. 01. 2011
Hlapne organske snovi (TOC)	150 mg/m ³	150 mg/m ³
Dušikovi oksidi, izraženi kot NO ₂	500 mg/m ³	350 mg/m ³

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z13

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja 5-NOK

Deli tehnološke enote: – 2x mlin, kondenzator, črpalka, polžasti transporter, absorber

Ime merilnega mesta: ZMM13

Preglednica 5: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM13

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

2.2.2. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 4a – Raziskave in razvoj (simvastatin)** so navedene v Preglednici 6:

Izpust z oznako Z30

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja simvastatina

Deli tehnološke enote: – 6x reaktor, nuča, 2x filter, 2x centrifuga, 2x črpalka, 29x predložka, 3x mešalna posoda, 8x kondenzator, 3x krom. kolona

Ime merilnega mesta: ZMM30

Preglednica 6: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM30

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*
Vsota hlapnih organskih snovi z oznako R40: - Metilen klorid, - Metiljodid.	20 mg/m ³
Vsota hlapnih organskih snovi z oznakami R45, R46, R49, R60 in R61: - Dimetilformamid, - Dimetilacetamid.	2 mg/m ³ (≥ 10g/h) ^{1.)}

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

^{1.)} Masni pretok snovi je masa vsote posameznih snovi, ki so navedene v Preglednici 1 Priloge 4 tega dovoljenja, ki je izpuščena z odpadnimi plini v eni uri iz vseh izpustov naprave iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja.

2.2.3. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 7 – Finalizacija farmacevtskih izdelkov (Linex)** so navedene v Preglednici 7:

Izpust z oznako Z24

Vir emisije – tehnološka enota: Finalizacija farmacevtskih izdelkov (Linex)

Deli tehnološke enote: – 1x mešalec, 2x kapsulirka, 2x tehtnica, 1x izpihovalni stroj

Ime merilnega mesta: ZMM24

Preglednica 7: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM24

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

- 2.2.4. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 7 – Finalizacija farmacevtskih izdelkov (5 – NOK)** so navedene v Preglednici 8 :

Izpust z oznako Z23

Vir emisije – tehnološka enota: Finalizacija farmacevtskih izdelkov (5 – NOK)

Deli tehnološke enote: – 1x mešalec, 1x tabletirka

Ime merilnega mesta: ZMM23

Preglednica 8: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM23

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

- 2.2.5. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 7 – Finalizacija farmacevtskih izdelkov in surovin** so navedene v Preglednici 9:

Izpust z oznako Z20

Vir emisije – tehnološka enota: Finalizacija farmacevtskih izdelkov in surovin

Deli tehnološke enote: – 8 sušilnikov, 1x črpalka

Ime merilnega mesta: ZMM20

Preglednica 9: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM20

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

- 2.2.6. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 11 – Raziskave in razvoj** so navedene v Preglednici 10 in 11:

Izpust z oznako Z17

Vir emisije – tehnološka enota: Raziskave in razvoj – OS – mali program

Deli tehnološke enote: – Pilotna linija

Ime merilnega mesta: ZMM17

Preglednica 10: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM17

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*
Metilen klorid	20 mg/m ³

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z18

Vir emisije – tehnološka enota: Raziskave in razvoj – OS – mali program

Deli tehnološke enote: – Pilotna linija

Ime merilnega mesta: ZMM18

Preglednica 11: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM18

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	150 mg/m ³
Metilen klorid	20 mg/m ³

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

2.2.7. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 16 – Obrat za proizvodnjo bromkriptin metasulfonata** so navedene v Preglednici 12:

Izpust z oznako Z28

Vir emisije – tehnološka enota: Br – EKT (obrat za bromkriptin metasulfonat)

Deli tehnološke enote: – 28x črpalka, 3x filter, 11x izmenjevalec, 1x krom. Kolona, 2x kristalizator, 2x mešalnik, 1x mlin, 1x nuča, 34x mešalna posoda, 5x reaktor, 8x sušilnik, 2x tehnica, 2x uparjalnik, 3x zbiralnik, 1x vakuumski transporter

Ime merilnega mesta: ZMM28

Preglednica 12: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM28

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*
Vsota hlapnih organskih snovi z oznako R40: - Dioksan, - Metilen klorid.	20 mg/m ³

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

- 2.2.8. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 23 – Raziskave in razvoj** so navedene v Preglednici 13:

Izpust z oznako Z19

Vir emisije – tehnološka enota: Raziskave in razvoj – PIL – PIP izolacija

Deli tehnološke enote: – Pilotna linija

Ime merilnega mesta: ZMM19

Preglednica 13: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM19

Parameter	Dopustna vrednost
Celotni prah	20 mg/m ³
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

- 2.2.9. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 32 – Fermentacija** so navedene v Preglednici 14:

Izpust z oznako Z1/F1

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija

Deli tehnološke enote: – Fermentor 1

Ime merilnega mesta: Z1MM1

Izpust z oznako Z1/F2

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija

Deli tehnološke enote: – Fermentor 2

Ime merilnega mesta: Z1MM2

Izpust z oznako Z1/F3

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija

Deli tehnološke enote: – Fermentor 3

Ime merilnega mesta: Z1MM3

Izpust z oznako Z1/F4

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija
 Deli tehnološke enote: – Fermentor 4
 Ime merilnega mesta: Z1MM4

Izpust z oznako Z1/F5

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija
 Deli tehnološke enote: – Fermentor 5
 Ime merilnega mesta: Z1MM5

Izpust z oznako Z1/F6

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija
 Deli tehnološke enote: – Fermentor 6
 Ime merilnega mesta: Z1MM6

Izpust z oznako Z1/F7

Vir emisije – tehnološka enota: Fermentacija
 Deli tehnološke enote: – Fermentor 7
 Ime merilnega mesta: Z1MM7

Preglednica 14: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnih mestih Z1MM1 - Z1MM7

Parameter	Dopustna vrednost do 31. 12. 2010	Dopustna vrednost od 01. 01. 2011
Celotne organske snovi, razen delcev (TOC)	^{1.)}	50 mg/m ³
Amoniak	30 mg/m ³ ($\geq 300\text{g/h}$) ^{2.)}	30 mg/m ³ ($\geq 150\text{g/h}$) ^{2.)}

^{1.)} Dopustna vrednost ni določena, meritve je potrebno izvesti.

^{2.)} Masni pretok snovi je masa posamezne snovi, ki je izpuščena z odpadnimi plini v eni uri iz vseh izpustov naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

2.2.10. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 34 – Proizvodnja vankomicina, ergotalkaloidov in tacrolimusa** so navedene v Preglednicah 15-25:

Izpust z oznako Z3

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja vankomicina
 Deli tehnološke enote: – hladilnik HE179.01
 Ime merilnega mesta: ZMM3

Preglednica 15: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM3

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z5

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja vankomicina

Deli tehnološke enote: – hladilnik HE178.01

Ime merilnega mesta: ZMM5

Preglednica 16: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM5

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z8

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja vankomicina

Deli tehnološke enote: – hladilnik HE179

Ime merilnega mesta: ZMM8

Preglednica 17: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM8

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z9

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja vankomicina

Deli tehnološke enote: – hladilnik HE178

Ime merilnega mesta: ZMM9

Preglednica 18: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM9

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z2

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 21x zbiralnik

Ime merilnega mesta: ZMM2

Preglednica 19: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM2

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z4

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 1x mobilni zbiralnik

Ime merilnega mesta: ZMM4

Preglednica 20: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM4

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z6

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 3x rezervoar

Ime merilnega mesta: ZMM6

Preglednica 21: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM6

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z7

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 1x mešalna posoda

Ime merilnega mesta: ZMM7

Preglednica 22: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM7

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z37

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 3x reaktor

Ime merilnega mesta: ZMM37

Preglednica 23: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM37

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z38

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 2x ads. Kolona

Ime merilnega mesta: ZMM38

Preglednica 24: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM38

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z39

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja ergotalkaloidov in tacrolimusa

Deli tehnološke enote: – 2x rekt. Kolona

Ime merilnega mesta: ZMM39

Preglednica 25: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM39

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

2.2.11. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz tehnološke enote **Objekt 45 – Proizvodnja PIPOS** so navedene v Preglednici 26:

Izpust z oznako Z10

Vir emisije – tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45B proizvodnja omeprazola

Deli tehnološke enote: – 2x centrifuga, 2x črpalka, 10x predložka, 8x reaktor, lokalno odsesovanje

Ime merilnega mesta: ZMM10

Preglednica 26: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM10

Parameter	Dopustna vrednost do 31. 12. 2010	Dopustna vrednost od 01. 01. 2011
Hlapne organske snovi (TOC)	150 mg/m ³	150 mg/m ³
Amoniak	30 mg/m ³ (≥ 300g/h) ^{1.)}	30 mg/m ³ (≥ 150 g/h) ^{1.)}
Amini	20 mg/m ³ (≥ 100 g/h) ^{1.)}	20 mg/m ³ (≥ 100 g/h) ^{1.)}

^{1.)} Masni pretok snovi je masa posamezne snovi, ki je izpuščena z odpadnimi plini v eni uri iz vseh izpustov naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z11

Vir emisije - tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45B proizvodnja omeprazola

Deli tehnološke enote: – 2x črpalka, 3x predložka, 5x reaktor, 5x zbiralnik, 1x tlačni filter, črpališče, komore

Ime merilnega mesta: ZMM11

Preglednica 27: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM11

Parameter	Dopustna vrednost do 31. 12. 2010	Dopustna vrednost od 01. 01. 2011
Hlapne organske snovi (TOC)	150 mg/m ³	150 mg/m ³
Plinaste anorganske spojine klora, izražene kot HCl	30 mg/m ³ (≥ 300g/h) ^{1.)}	30 mg/m ³ (≥ 150 g/h) ^{1.)}

^{1.)} Masni pretok snovi je masa posamezne snovi, ki je izpuščena z odpadnimi plini v eni uri iz vseh izpustov naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z32

Vir emisije - tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45D proizvodnja perindopрила

Deli tehnološke enote: – 2x reaktor

Ime merilnega mesta: ZMM32

Preglednica 28: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM32

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z33

Vir emisije - tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45D proizvodnja perindopрила

Deli tehnološke enote: – 1xTlačni filter, 1xzbiralnik, 4xčrpalka, 6x posoda

Ime merilnega mesta: ZMM33

Preglednica 29: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM33

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z34

Vir emisije - tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45E regeneracijske kolone

Deli tehnološke enote: – kolona 1

Ime merilnega mesta: ZMM34

Preglednica 30: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM34

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z35

Vir emisije - tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45E regeneracijske kolone

Deli tehnološke enote: – kolona 2

Ime merilnega mesta: ZMM35

Preglednica 31: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM35

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

Izpust z oznako Z36

Vir emisije - tehnološka enota: Proizvodnja PIPOS – 45E regeneracijske kolone

Deli tehnološke enote: – kolona 3

Ime merilnega mesta: ZMM36

Preglednica 32: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM36

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*
Metilen klorid	20 mg/m ³

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

2.2.12. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz **Objekt 55 – Katalitsko hidrogeniranje** so navedene v Preglednici 33:

Izpust z oznako Z31

Vir emisije - tehnološka enota: Katalitsko hidrogeniranje

Deli tehnološke enote: – 2x hladilnik

Ime merilnega mesta: ZMM31

Preglednica 33: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM31

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

2.2.13. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz **Objekt 56 – Raziskave in razvoj** so navedene v Preglednici 34:

Izpust z oznako Z29

Vir emisije - tehnološka enota: Hladne tehnologije

Deli tehnološke enote: – Pilotna linija za razvoj

Ime merilnega mesta: ZMM29

Preglednica 34: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM29

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	*

* Dopustna vrednost za hlapne organske snovi (TOC) je določena v točki 2.2.18 izreka tega dovoljenja.

2.2.14. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz **Objekt 57 – Proizvodnja perindonprila, atorvastatina, mikofenolat mefotila** so navedene v Preglednici 35:

Izpust z oznako Z40

Vir emisije - tehnološka enota: OS 4 (organska sinteza)

Deli tehnološke enote: – KRIO naprava

Ime merilnega mesta: ZMM40

Preglednica 35: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM40

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	150 mg/m ³
Metilen klorid	20 mg/m ³
Dimetilformamid	2 mg/m ³ (≥ 10g/h) ^{1.)}

^{1.)} Masni pretok snovi je masa vsote posameznih snovi, ki so navedene v Preglednici 1 Priloge 4 tega dovoljenja, ki je izpuščena z odpadnimi plini v eni uri iz vseh izpustov naprave iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja.

2.2.15. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak iz **naprave za sosežig odpadnih topil** so navedene v Preglednici 36:

Izpust z oznako Z22

Vir emisije - tehnološka enota: Naprava za sosežig odpadnih topil

Deli tehnološke enote: – Kotel PK2

Ime merilnega mesta: ZMM22

Preglednica 36: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM22

Parameter	Dopustne koncentracije ^{a.)}		
	Polurna povp. vrednost A(100%)	Polurna povp. vrednost B(97%)	Dnevna povp.vred.
Celotni prah	30 mg/m ³	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Oglikov monoksid (CO)	100 mg/m ³	/	50 mg/m ³
Celotne organske snovi, izražene kot TOC	20 mg/m ³	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Plinaste anorganske spojine klora, izražene kot HCl	60 mg/m ³	10 mg/m ³	10 mg/m ³
Fluor in njegove spojine, izražene kot HF	4 mg/m ³	2 mg/m ³	1 mg/m ³
Dušikovi oksidi, izraženi kot NO _x	400 mg/m ³	200 mg/m ³	200 mg/m ³
Žveplov oksid, izraženi kot SO ₂	200 mg/m ³	50 mg/m ³	50 mg/m ³
Kadmij in spojine kadmija (Cd) in Talij in njegove spojine (Tl) skupaj	/	0,05 mg/m ³	/
Živo srebro in njegove spojine, izražene kot Hg	/	0,05 mg/m ³	/
Antimon in njegove spojine, izražene kot Sb, Arzen in njegove spojine, izražene kot As, Svinec in njegove spojine, izražene kot Pb, Krom in njegove spojine, izražene kot Cr, Kobalt in njegove spojine, izražene kot Co, Baker in njegove spojine, izražene kot Cu, Mangan in njegove spojine, izražene kot Mn, Nikelj in njegove spojine, izražene kot Ni, Vanadij in njegove spojine, izražene kot V in, Kositer in njegove spojine, izražene kot Sn,	/	0,5 mg/m ³	/

skupaj			
Dioksini in furani (PCDD+PCDF)	/	0,1 (ngTEQ/Nm ³)	/

/ ni določenih dopustnih vrednosti

a.) Računska vsebnost kisika je 11 vol%

2.2.16. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak za vir emisije **Objekt 14 – Parna kotlovnica 1 (PK1)** so navedene v Preglednici 37:

Izpust z oznako Z21

Vir emisije - tehnološka enota: **Kotlovnica 1**

Deli tehnološke enote: – Kotel PK1

Ime merilnega mesta: ZMM21

Preglednica 37: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM21

Parameter	Dopustna vrednost ^{1.)} do 31. 10. 2012	Dopustna vrednost ^{1.)} od 01. 11. 2012
Celotni prah	5 mg/m ³	5 mg/m ³
Ogljikov monoksid	100 mg/m ³	80 mg/m ³
Dušikovi oksidi NO _x	200 mg/m ³	110 mg/m ³
Žveplovi oksidi SO _x	10 mg/m ³	10 mg/m ³

^{1.)} Računska vsebnost kisika O₂ je 3%.

2.2.17. Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak za vir emisije **Objekt 58 – Parna kotlovnica 2** so navedene v Preglednici 38 in 39:

Izpust z oznako Z26

Vir emisije - tehnološka enota: Parna kotlovnica 2

Deli tehnološke enote: – Kotel PK3 – termična oksidacija

Ime merilnega mesta: ZMM26

Preglednica 38: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM26

Parameter	Dopustna vrednost
Hlapne organske snovi (TOC)	20 mg/m ³
Dušikovi oksidi, izraženi kot NO ₂	100 mg/m ³
Ogljikov monoksid (CO)	100 mg/m ³
Celotni prah	20 mg/m ³
Vsebnost kisika (%)	/

Izpust z oznako Z27

Vir emisije - tehnološka enota: Parna kotlovnica 2

Deli tehnološke enote: – Kotel PK4

Ime merilnega mesta: ZMM27

Preglednica 39: Dopustne vrednosti emisije snovi v zrak na merilnem mestu ZMM27

Parameter	Dopustna vrednost ^{1.)}
Celotni prah	5 mg/m ³
Ogljikov monoksid	100 mg/m ³
Dušikovi oksidi NO _x	200 mg/m ³
Žveplov oksidi SO _x	10 mg/m ³

^{1.)} Računska vsebnost kisika O₂ je 3%.

2.2.18. Dopustne vrednosti za hlapne organske snovi:

- Mejna količina celotnih emisij izražena kot letna količina celotnih emisij hlapnih organskih snovi tehnoloških enot Objekt 4a, Objekt 7, Objekt 24, Objekt 55, Objekt 57, Objekt 58 in Objekt 60 ne sme preseči 5 % vnosa organskih topil.
- Mejna količina celotnih emisij izražena kot letna količina celotnih emisij hlapnih organskih snovi tehnoloških enot Objekt 4, Objekt 10, Objekt 11, Objekt 16, Objekt 23, Objekt 25, Objekt 31, Objekt 32, Objekt 34, Objekt 45 in Objekt 56 ne sme preseči 15 % vnosa organskih topil.

2.2.19. Največji masni pretoki emisij snovi v zrak:

- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok žveplovih oksidov iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 20 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok dušikovih oksidov iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 20 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok celotnega prahu iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 1 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok svinca iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 0,025 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok arzena iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 0,0025 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok kadmija iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 0,0025 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok niklja iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 0,025 kg/h.
- Upravljavec mora zagotavljati, da največji masni pretok živega srebra iz naprav, ki so definirane v točki 1 izreka tega dovoljenja ne presega 0,0025 kg/h.

2.3. Obveznosti v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa in poročanjem za emisije snovi v zrak

- 2.3.1. Upravljavec mora zagotoviti izvajanje obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak na vseh v točki 2.2 izreka tega dovoljenja definiranih odvodnikih skladno s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje.
- 2.3.2. Upravljavec mora zagotoviti obratovalni monitoring emisij snovi v zrak na vseh v točki 2.2 izreka tega dovoljenja definiranih merilnih mestih za nabor parametrov, ki je določen v točki 2.2 izreka tega dovoljenja.
- 2.3.3. Upravljavec mora zagotoviti obratovalni monitoring na vseh v točki 2.2 izreka tega dovoljenja, definiranih merilnih mestih kot občasne meritve vseh parametrov definiranih v Preglednicah 4 - 39, razen za parameter hlapne organske snovi (TOC) in parametrov iz Preglednice 36, v letu 2010 in nato vsako tretje koledarsko leto.

- 2.3.4. Upravljavec mora zagotoviti obratovalni monitoring za parameter hlapne organske spojine, izražene kot TOC, na merilnih mestih izpustov definiranih v točki 2.2 izreka tega dovoljenja, kot občasne meritve, in sicer enkrat na leto.
- 2.3.5. Ne glede na določbe točke 2.3.4 izreka tega dovoljenja mora upravljavec zagotoviti obratovalni monitoring za parameter celotne organske snovi, razen delcev (TOC) na merilnih mestih izpustov Z1/F1, Z1/F2, Z1/F3, Z1/F4, Z1/F5, Z1/F6 in Z1/F7 iz točke 2.2.9 izreka tega dovoljenja, kot občasne meritve v letu 2010 in nato vsako tretje koledarsko leto.
- 2.3.6. Upravljavec mora na izpustu Z26 iz točke 2.2.17 izreka tega dovoljenja, na katerem se kot tehnika čiščenja uporablja termična oksidacija, zagotavljati trajno spremljanje in prikazovanje temperature v zgorevalni komori.
- 2.3.7. Upravljavec mora v okviru obratovalnega monitoringa zagotoviti izvajanje trajnih meritev temperature na notranji steni komore na napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja.
- 2.3.8. Upravljavec mora v okviru obratovalnega monitoringa na merilnem mestu ZMM22 na izpustu naprave za sosežig odpadnih topil z oznako Z22 zagotoviti izvajanje trajnih meritev naslednjih parametrov:
- temperatura odpadnih plinov (T),
 - volumski pretok odpadnih plinov (Q),
 - dušikovi oksidi, izraženi kot NO_x ,
 - ogljikov monoksid, izražen kot CO,
 - celotne organske snovi razen organskih delcev, izražene kot TOC,
 - celotni prah in
 - kisik (O_2).
- 2.3.9. Upravljavec mora v okviru obratovalnega monitoringa na merilnem mestu ZMM22 na izpustu naprave za sosežig odpadkov z oznako Z22 zagotoviti izvajanje občasnih meritev najmanj dvakrat letno z razmiki, ki ne smejo biti krajši od 5 mesecev, naslednjih parametrov:
- žveplov dioksid, izražen kot SO_2 ,
 - fluor in njegove hlapne spojine, izražene kot HF,
 - klor in hlapni kloridi, izraženi kot HCl,
 - kadmij in njegove spojine, izražene kot Cd,
 - talij in njegove spojine, izražene kot Tl,
 - živo srebro in njegove spojine, izražene kot Hg,
 - antimon in njegove spojine, izražene kot Sb,
 - arzen in njegove spojine, izražene kot As,
 - svinec in njegove spojine, izražene kot Pb,
 - krom in njegove spojine, izražene kot Cr,
 - kobalt in njegove spojine, izražene kot Co,
 - baker in njegove spojine, izražene kot Cu,
 - mangan in njegove spojine, izražene kot Mn,
 - nikelj in njegove spojine, izražene kot Ni,
 - vanadij in njegove spojine, izražene kot V,
 - kositer in njegove spojine, izražene kot Sn in
 - poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in poliklorirani dibenzofurani (PCDF).
- 2.3.10. Trajne meritve iz točke 2.3.8 izreka tega dovoljenja in občasne meritve iz točke 2.3.9 izreka tega dovoljenja je treba izvajati tako, kot je določeno v Programu obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak, ki je Priloga 5 tega dovoljenja, pri čemer mora upravljavec pri izvedbi občasnih meritev zagotoviti najmanj tri posamezne meritve polikloriranih dibenzodioksinov (PCDD) in polikloriranih dibenzofuranov (PCDF) ter najmanj šest posameznih meritev ostalih parametrov, navedenih v točki 2.3.9 izreka tega dovoljenja.
- 2.3.11. Upravljavec mora v okviru obratovalnega monitoringa na merilnem mestu ZMM22 na

izpustu naprave za sosežig odpadnih topil z oznako Z22, pri merjenju dnevne povprečne vrednosti zagotoviti tako natančnost merjenja, da je 95 % rezultatov meritev v območju, ki ne presega naslednjih procentov mejnih vrednosti:

- ogljikov monoksid 10%,
- dušikov dioksid 20%,
- celotni prah 30%,
- celotne organske snovi razen organskih delcev 30%.

2.3.12. Upravljavec mora pri vgradnji in obratovanju merilne opreme za trajne meritve in opreme za zapisovanje in vrednotenje podatkov iz točke 2.3.7 in točke 2.3.8 izreka tega dovoljenja zagotoviti, da:

- se namestitve, kalibracija, redno letno vzdrževanje in izvajanje kontrole stabilnosti te opreme izvaja v skladu s standardom SIST EN 14181;
- se najmanj enkrat na vsake tri leta po prvi kalibraciji izvede ponovna kalibracija opreme;
- se o kalibraciji iz prejšnje alinee izdela poročilo, ki se ga v roku dvanajstih tednov po opravljenem letnem vzdrževanju posreduje Agenciji RS za okolje in pristojnemu inšpektorju v elektronski obliki;
- se vsako leto izvede redno preizkušanje opreme;
- se o letnem vzdrževanju iz prejšnje alinee izdela poročilo, ki se ga v roku dvanajstih tednov po opravljenem letnem vzdrževanju posreduje Agenciji RS za okolje in pristojnemu inšpektorju v elektronski obliki;
- se za vzdrževanje in izvajanje kontrole stabilnosti delovanja opreme sklene pogodbo z osebo, ki je usposobljena za vzdrževanje in kontrole stabilnosti opreme;
- se o izpadu opreme nemudoma obvesti pristojnega inšpektorja za varstvo okolja.

2.3.13. Upravljavec mora najpozneje štiri tedne pred prvim zagonom merilne opreme za trajno merjenje iz točke 2.3.12 izreka tega dovoljenja predložiti Agenciji RS za okolje podroben predlog vrste in načina elektronskega zapisovanja ter vrednotenja izmerjenih vrednosti, ki ga izdela oseba iz točke 2.3.21 izreka tega dovoljenja.

2.3.14. Upravljavec mora za namen izvajanja obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak na izpustih Z13, Z17, Z18, Z21, Z24 in Z28 urediti stalna merilna mesta, ki so dovolj velika, dostopna ter opremljena, tako da je meritve mogoče izvajati merilno neoporečno, tehnično ustrezno in brez nevarnosti za izvajalca meritev. Merilna mesta morajo ustrezati standardu SIST EN 15259.

2.3.15. Upravljavcu ni potrebno zagotoviti, da merilna mesta na izpustih Z31, Z32, Z33, Z34, Z35 ustrezajo standardu SIST EN 15259, če rezultati meritev na posameznem merilnem mestu nimajo višjih merilnih negotovosti kakor meritve izvedene na merilnem mestu, ki je skladno s SIST EN 15259.

2.3.16. Upravljavec mora za parameter hlapne organske snovi (TOC) in organske snovi, razen delcev (TOC) izvesti obratovalni monitoring emisije snovi v zrak iz točk 2.3.4 in 2.3.5 izreka tega dovoljenja tako, da zagotovi odvzem treh enournih vzorcev.

2.3.17. Upravljavec mora zagotoviti, da izvajalec obratovalnega monitoringa razpršeno emisijo snovi iz naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja pri vrednotenju emisije snovi v zrak oceni in količine izpuščenih snovi prišteje k izmerjeni emisiji snovi iz izpustov naprav.

2.3.18. Upravljavec mora v okviru obratovalnega monitoringa zagotoviti izdelavo ocene o dejanskem letnem času obratovanja naprave.

2.3.19. Upravljavec mora poročilo o občasnih meritvah emisije snovi poslati Agenciji RS za okolje v elektronski obliki najkasneje 10 dni po prejemu poročila.

2.3.20. Upravljavec mora oceno o letnih emisijah snovi v zrak poslati Agenciji RS za okolje v elektronski obliki najpozneje do 31. marca tekočega leta za preteklo koledarsko leto. Oceno o letnih emisijah snovi v zrak izdela izvajalec obratovalnega monitoringa.

- 2.3.21. Oseba, ki bo izvajala obratovalni monitoring emisij snovi v zrak, mora za to dejavnost imeti pooblastilo ministrstva pristojnega za varstvo okolja skladno s predpisom, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje.
- 2.3.22. Ne glede na določbo 2.3.21 člena izreka tega dovoljenja lahko izvaja prve in občasne meritve tudi oseba, ki nima pooblastila za izvajanje obratovalnega monitoringa za to snov, ima pa pooblastilo za druge snovi, ki se uvrščajo v isto nevarnostno skupino v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja.
- 2.3.23. Upravljavec mora zagotoviti izdelovanje dnevnega poročila o trajnih meritvah iz točke 2.3.7 in 2.3.8 izreka tega dovoljenja. Upravljavec mora dnevna poročila hraniti najmanj dve leti.
- 2.3.24. Upravljavec mora poročila o obratovalnem monitoringu, o trajnih meritvah in letna poročila o emisijah snovi v zrak in ocene o letnih emisijah snovi v zrak na vseh izpušnih odpadnih plinov v zrak iz virov onesnaževanja naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja hraniti najmanj pet let.
- 2.3.25. Upravljavec mora vsako leto do 31. marca tekočega leta predložiti Agenciji RS za okolje poročilo o urah obratovanja nepremičnih motorjev z notranjim izgorevanjem, navedenih v Preglednici 3 izreka tega dovoljenja, za preteklo koledarsko leto.
- 2.3.26. Upravljavec mora skladno s predpisom o emisiji hlapnih organskih snovi v zrak vsako leto najkasneje do 31. marca tekočega leta za preteklo koledarsko leto predložiti Agenciji RS za okolje bilanco topil.
- 2.3.27. Upravljavec mora v primeru uporabe hlapne organske snovi z R40, R45, R46, R49, R60, R61, ki ni navedena v Preglednici 1 in 2 Priloge 4 tega dovoljenja, pisno prijaviti Agenciji RS za okolje, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.
- 2.3.28. Nepremično opremo za hlajenje in klimatizacijo, ki obratuje ali je začasno zunaj uporabe in vsebuje 3 kg ali več ozonu škodljivih snovi ali fluoriranih toplogrednih plinov, mora upravljavec prijaviti Agenciji RS za okolje najpozneje tri mesece po začetku obratovanja opreme. Vsako spremembo podatkov iz prijave mora upravljavec v roku enega meseca sporočiti Agenciji RS za okolje na obrazcu za prijavo stacionarne opreme.
- 2.3.29. Upravljavec mora najpozneje do 31. marca tekočega leta predložiti Agenciji RS za okolje letno poročilo o polnjenju in zajemu ozonu škodljivih snovi in fluoriranih toplogrednih plinov za preteklo leto, v katerem je treba navesti tudi podatke o ravnanju z odpadnimi ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini.
- 2.3.30. Upravljavec mora v primeru uporabe ali proizvodnje organskih snovi iz I., II., III. nevarnostne skupine ali mutagenih snovi iz predpisa o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ali organskih snovi z oznako R45, R46, R49, R60 in R61, pisno prijaviti Agenciji RS za okolje, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.

2.4. Zahteve v zvezi s trgovanjem z emisijami toplogrednih plinov

- 2.4.1. Upravljavec mora imeti dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov.

3. Okoljevarstvene zahteve za emisije snovi v vode

3.1. Zahteve v zvezi z emisijami snovi in toplote v vode

- 3.1.1. Upravljavec mora pri obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja z namenom zmanjševanja emisije snovi ali toplote zaradi odvajanja industrijske odpadne vode zagotoviti izvajanje splošnih in posebnih ukrepov, kot so:
- uporaba tehnologije z najmanjšo možno porabo vode, recirkulacijo vode in uporabo drugih metod in tehnik varčevanja z vodo, uporabo za okolje in zaposlene pri

- vzdrževanju kanalizacijskih sistemov ter čistilnih naprav manj škodljivih surovin in materialov v tehnološkem procesu povsod, kjer je to mogoče,
- uporaba recikliranja odpadnih snovi in rekuperacije toplote ter varčno rabo surovin in energije,
 - učinkovita raba odpadne toplote odpadnih voda iz virov onesnaževanja,
 - uporaba obtočnega hladilnega postopka s čim manjšimi izgubami v hladilnem sistemu krožeče vode oziroma s čim višjim koeficientom kondenzacije,
 - uporaba pretočnega hladilnega postopka samo v izjemnih primerih,
 - večkratna uporaba hladilne vode z zaporedno postavitvijo pretočnih hladilnih sistemov zlasti v obrtnih in industrijskih procesih,
 - opustitev rabe vode iz vodooskrbnih sistemov pitne vode za namene hlajenja v pretočnem hladilnem sistemu,
 - dosledno ločevanje hladilnih sistemov od siceršnjih sistemov odpadnih voda,
 - prednostna uporaba površinskih kondenzatorjev in opuščanje uporabe mešanih kondenzatorjev,
 - uporaba korozijsko obstojnih materialov oziroma kombinacij materialov in uporaba pasivnih ali aktivnih ukrepov za zaščito pred korozijo za varovanje hladilnih sistemov ter usklajevanje ukrepov za kondicioniranje krogotočne vode z lastnostmi materialov hladilnega sistema,
 - preprečevanje rasti mikrobov v hladilnih sistemih z ukrepi, kot so izključevanje praznih prostorov v cevovodih, opustitev uporabe organskih polimernih materialov z visokim deležem monomerov ali z občasno uporabo biocidov za preprečevanje rasti mikroorganizmov,
 - uporaba takih netoksičnih snovi pri uporabi disperzijskih sredstev, za katere iz podatkov varnostnega lista sledi, da se s pomočjo mikroorganizmov razgradijo v štirinajstih dneh več kot 80 odstotkov, merjeno s preskusnimi metodami iz standarda SIST ISO 7827,
 - upoštevanje ekotoksioloških podatkov iz varnostnih listov uporabljenih kemikalij,
 - uporaba tehnologij priprave vode, pri katerih nastajajo čimmanjše količine odpadkov,
 - preprečevanje odvajanja odpadnih kemikalij, ki se uporabljajo pri pripravi vode, v kanalizacijo ali neposredno v vodotok,
 - izločanje trdnih odpadkov iz priprave vode in čiščenja odpadne vode, da se prepreči njihovo odvajanje v kanalizacijo ali neposredno v vodotok,
 - uporaba kemikalij za pripravo ali regeneracijo vode, ki ne vsebujejo halogeniranih organskih spojin,
 - prednostna uporaba membranskih postopkov, kot so mikrofiltracija, reverzna osmoza in elektrodializa,
 - zmanjšanje porabe vode in zmanjševanje količin industrijske odpadne vode z:
 - nadomeščanjem mokrih postopkov hlajenja s suhimi, če je to tehnično izvedljivo in ekonomsko upravičeno,
 - zapiranjem krogotokov hladilne vode in ponovna uporaba zgolj toplotno obremenjene hladilne vode v proizvodnem procesu, če tehnologija in zahteve v zvezi z doseganjem kakovosti izdelkov to dopuščajo,
 - uporabo brezvodnih postopkov za ustvarjanje podtlaka,
 - uporabo brezvodnih postopkov za čiščenje odpadnih plinov, če je to zaradi lastnosti odpadnih plinov mogoče,
 - uporabo čistilnih postopkov, ki varčujejo z vodo,
 - zajemanje in odvajanje padavinske odpadne vode, hladilne vode in industrijske odpadne vode z ločenim kanalizacijskim sistemom,
 - prednostna uporaba takih proizvodnih surovin pomožnih snovi ter proizvodnih postopkov, ki omogočajo ponovno uporabo surovin in pomožnih sredstev ali ostankov proizvodnega procesa, ki jih vsebuje odpadna voda (npr. katalizatorjev, ekstrakcijskih sredstev, kislin in lugov ali tekočin za pranje), če to ni v nasprotju z zahtevami predpisov, ki urejajo varstvo avtorskih pravic in kakovost farmacevtskih

- izdelkov,
 - pri načrtovanju tehnologije izbrati take proizvodne postopke in katalizatorje, ki omogočajo čim boljši izkoristek in take, ki preprečujejo nastanek zmesi izomer tako, da zaradi tega niso potrebni kasnejši postopki ločevanja, pri katerih nastane veliko odpadne vode,
 - uporaba z avtomatiko podprtih ukrepov za nadzor nad tehnološkimi procesi z namenom čim večjega izkoristka vhodnih surovin, zmanjšanja količine neželenih stranskih produktov in preostanka snovi na najmanjšo mogočo mero ter zgodnjega odkrivanja in odpravljanja motenj obratovanja naprav za proizvodnjo farmacevtskih izdelkov,
 - blaženje hidravličnih obremenitev čistilnih naprav zlasti koničnih zaradi močno onesnažene odpadne vode s prerazporejanjem količin odpadne vode.
- 3.1.2. Upravljavec mora pri obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja zagotoviti izogibanje:
- uporabi kromatov, nitritov, merkaptobenzotiazola in drugih imidazolov kot sredstev za zaščito pred korozijo,
 - trajni uporabi biocidov z izjemo vodikovega peroksida, ozona ali UV žarkov,
 - uporabi živosrebrnih organskih, organokositrnih ali drugih organokovinskih spojin (vezave kovine in ogljika),
 - uporabi kvarternih amonijevih spojin,
 - uporabi etilendiaminotetraacetne kisline (EDTA) in dietileno- triaminopentaacetne kisline (DTPA), njunih homologov ter njunih soli,
 - uporabi drugih aminopolikarbonskih kislin, njihovih homologov ter njihovih soli kot disperzijskih sredstev oziroma sredstev za stabilizacijo trdote,
 - uporabi klora, broma ali klor oziroma brom oddajajočih mikrobiocidov razen pri sunkovni obdelavi,
 - uporabi organskih polielektrolitov na osnovi akrilamida, akrilonitrila ali podobnih monomerov z lastnostmi, ki ogrožajo vode, pri katerih je delež monomera manjši od 0,1 masnega odstotka.
- 3.1.3. Upravljavec mora zagotoviti, da so iz padavinskih odpadnih vod, ki se odvajajo z utrjenih, tlakovanih ali z drugim materialom prekritih površin, z obstoječimi lovilci olj z oznakami LO-01, LO-03, LO-04, LO-05, LO-06, LO-07, LO-09, LO-10, LO-11, LO-12, LO-13 in LO-14, izločene lahke tekočine, in mora zagotoviti, da se obratovanje in vzdrževanje lovilcev olj prilagodi standardu SIST EN 858-2, skladno z roki iz predpisa, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo.
- 3.1.4. Upravljavec mora za izravnalni bazen na kanalizacijskem sistemu (N32) in izravnalni bazen industrijskih odpadnih vod (N16) ter lovilce olj iz točke 3.1.3 izreka tega dovoljenja zagotoviti vodenje obratovalnih dnevnikov. Obratovalne dnevnike mora voditi v obliki vezane knjige z oštevilčenimi stranmi ali v obliki računalniško vodene evidence v skladu s predpisi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo.
- 3.1.5. Upravljavec mora z muljem iz izravnalnega bazena na kanalizacijskem sistemu in izravnalnega bazena industrijskih odpadnih vod (N16) ter iz lovilcev olj iz točke 3.1.3. izreka tega dovoljenja ravnati skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki.
- 3.1.6. Upravljavec mora ob kakršni koli okvari v proizvodnji, ki povzroči čezmerno onesnaženost industrijske odpadne vode na iztoku V1 v javno kanalizacijo, sam takoj začeti z izvajanjem ukrepov za odpravo okvare in zmanjšanje ter preprečitev nadaljnjega čezmernega onesnaženja in vsak tak dogodek prijaviti inšpekciji, pristojni za varstvo okolja ter o dogodku obvestiti upravljavca skupne čistilne naprave Domžale – Kamnik.
- 3.1.7. Upravljavec mora ob kakršni koli okvari v proizvodnji, ki povzroči čezmerno onesnaženost industrijske hladilne odpadne vode na iztoku V2, sam takoj začeti z izvajanjem ukrepov za odpravo okvare in zmanjšanje in preprečitev nadaljnjega

čezmernega onesnaževanja in vsak tak dogodek prijaviti inšpekciji, pristojni za varstvo okolja.

- 3.1.8. Upravljavec mora zagotavljati, da na merilnih mestih MM-1, MM-2 in MM-3 definiranih v točki 3.2 izreka tega dovoljenja, dopustne vrednosti emisije snovi in toplote, določene v preglednicah 40, 41 in 42 izreka tega dovoljenja niso presežene.

3.2. Dopustne vrednosti emisije snovi in toplote v vode

- 3.2.1. Upravljavec mora zagotoviti, da se mešanica industrijskih in komunalnih odpadnih vod na skupnem iztoku V1 iz naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja na mestu, določenem z Gauss-Krügerjevima koordinatama $Y = 468990$ in $X = 113674$, parc. št. 705/8, k. o. Homec iz odtokov: V1-1 »Tehnološke odpadne vode«, V1-2 »Priprava demi vode«, V1-3 »Kotlovnica 2«, V1-4 »komunalne odpadne vode in V1-5 »Kotlovnica 1« odvaja v javno kanalizacijo, ki se zaključi s komunalno čistilno napravo Domžale – Kamnik:

- v največji letni količini 545.000 m³
- v največji dnevni količini 8.961 m³.

Od tega:

- 3.2.1.1 Industrijske odpadne vode iz izravnalnega bazena (N16), ki zajema odtoke V1-1, V1-2 in V1-3:

Največja letna količina: 495.000 m³
Največja dnevna količina: 8.601 m³
Oznaka merilnega mesta: MM -1.

Od tega:

Odtok: V1-1
Ime odtoka: tehnološke odpadne vode proizvodnje farmacevtskih izdelkov
Vir emisije: proizvodnja farmacevtskih izdelkov
Največja letna količina: 418.000 m³
Največja dnevna količina: 8.450 m³.

Odtok: V1-2
Ime odtoka: priprava demi vode
Vir emisije: priprave demi vode v kotlovnici 2
Največja letna količina: 76.800 m³
Največja dnevna količina: 150 m³.

Odtok: V1-3
Ime odtoka: kotlovnica 2
Vir emisije: kaluženje in odsoljevanje parnih kotlov (N18 in N19)
Največja letna količina: 200 m³
Največja dnevna količina: 1 m³.

- 3.2.1.2 Komunalne odpadne vode iz celotne lokacije:

Odtok: V1-4
Ime odtoka: komunalne odpadne vode
Vir emisije: komunalne odpadne vode celotne naprave
Največja letna količina: 50.000 m³
Največja dnevna količina: 359 m³.

3.2.1.3 Industrijske odpadne vode iz kotlovnice 1:

Odtok: V1-5
 Ime odtoka: kotlovnica 1
 Vir emisije: kaluženje in odsoljevanje parnih kotlov (N13a in N13b))
 Največja letna količina: 200 m³
 Največja dnevna količina: 1 m³
 Oznaka merilnega mesta: MM-3.

3.2.2. Dopustne vrednosti parametrov industrijskih odpadnih vod iz izravnalnega bazena (N16), definiranega v točki 3.2.1.1 izreka tega dovoljenja, na merilnem mestu MM-1, določenem z Gauss-Krügerjevima koordinatama Y = 468952 in X = 113682, parc. št. 705/6, k. o. Homec, so določene v Preglednici 40.

Preglednica 40: Dopustne vrednosti emisije snovi v vode na merilnem mestu MM-1

Parameter	Izražen kot	Enota	Mejna vrednost do 31.12.2012	Mejna vrednost od 1.1.2013
Temperatura		°C	40	40
pH-vrednost			6,5 - 9,5	6,5 - 9,5
Neraztopljene snovi		mg/l	500	500
Usedljive snovi		ml/l	20	20
Aluminij	Al	mg/l	/	/
Baker	Cu	mg/l	0,5	0,5
Cink	Zn	mg/l	2,0	2,0
Kositer	Sn	mg/l	2,0	2,0
Celotni krom	Cr	mg/l	0,5	0,5
Nikelj	Ni	mg/l	0,5	0,5
Živo srebro	Hg	mg/l	0,01	0,01
Klor - prosti	Cl ₂	mg/l	0,5	0,5 ^(c)
Celotni klor	Cl ₂	mg/l	1,0	0,7 ^(d)
Amonijev dušik	N	mg/l	200	200
Nitritni dušik	N	mg/l	10	10
Celotni dušik	N	mg/l	/	/
Celotni fosfor	P	mg/l	/	/
Sulfat	SO ₄	mg/l	300	200
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	O ₂	mg/l	/	/
Biokemijska potreba po kisiku (BPK ₅)	O ₂	mg/l	/	/
Težkohlapne lipofilne snovi		mg/l	150	150
Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX)		mg/l	5,0	5,0
Benzen		mg/l	0,5	0,5
Adsorbiljivi organski halogeni (AOX)	Cl	mg/l	10	10
Lahkohlapni klorirani ogljikovodiki (LKCH) ^(s)	Cl	mg/l	3,0 ^(p)	3,0 ^(p)
Fenoli	C ₆ H ₅ OH	mg/l	10	10
Vsota anionskih in neionskih tenzidov		mg/l	50	50
Temperatura-delež vrednosti izven območja MDK		%	20	20
pH-delež vrednosti izven območja MDK		%	20	20
Benzen		mg/l	0,5	0,5

/ ... mejna vrednost parametra ni določena, meritev je treba izvajati

(c) ... dopustna vrednost za parameter klor - prosti 0,5 mg/l je dovoljena, če je zaradi varstva zdravja ljudi treba v tehnološkem procesu sterilizirati izdelke, dele naprav ali sisteme za odpadno vodo; v nasprotnem primeru je dopustna vrednost 0,2 mg/l.

(d) ... dopustna vrednost za parameter celotni klor 0,7 mg/l je dovoljena, če je zaradi varstva zdravja ljudi treba v tehnološkem procesu sterilizirati izdelke, dele naprav ali sisteme za odpadno vodo, pri čemer je višja vrednost dovoljena v časovnem obdobju največ 7 dni zapored; v nasprotnem primeru je dopustna vrednost 0,5 mg/l.

- (p)... mejna vrednost LKCH pri odvajanju v javno kanalizacijo je 3,0 mg/l, če koncentracija LKCH v odpadni vodi na iztoku iz komunalne čistilne naprave Domžale-Kamnik ne presega 0,1 mg/l; v nasprotnem primeru je mejna vrednost LKCH na merilnem mestu MM-1 0,1 mg/l.
- (s)... alifatski klorirani ogljikovodiki z vreliščem do 150 °C (LKCH) so vsota izmerjenih koncentracij triklorometana, diklorometana, tetraklorometana, 1,2-dikloroetana, 1,1-dikloroetena in trikloroetena, pri čemer se za vsako posamezno spojino posebej izvajajo meritve in določajo letne količine nevarnih snovi.

3.2.3. Dopustne vrednosti parametrov industrijskih odpadnih vod iz odtoka V1-5, »kotelnic 1«, definiranega v točki 3.2.1.3 izreka tega dovoljenja, na merilnem mestu MM-3, določenem z Gauss-Krügerjevima koordinatama Y = 468473 in X = 113863, parc. št. 862/51, k. o. Mengeš, so določene v Preglednici 41.

Preglednica 41: Dopustne vrednosti emisije snovi v vode na merilnem mestu MM-3

Parameter	Izražen kot	Enote	Mejna vrednost
Temperatura		oC	35
pH-vrednost			6,5 - 9,5
Neraztopljene snovi		mg/l	500
Usedljive snovi		ml/l	10
Svinec	Pb	mg/l	0,1
Amonijev dušik	N	mg/l	200
Nitritni dušik	N	mg/l	10
Sulfit	SO ₃	mg/l	10
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	O ₂	mg/l	/
Biochemijska potreba po kisiku (BPK ₅)	O ₂	mg/l	/
Celotni ogljikovodiki		mg/l	20
Adsorbilivi organski halogeni (AOX)	Cl	mg/l	0,5
Hidrazin		mg/l	2,0

/... mejna vrednost parametra ni določena, meritev je treba izvajati

3.2.4. Upravljavec mora zagotoviti, da se industrijske odpadne vode pretočno/obtočnega hladilnega sistema iz proizvodnje farmacevtskih izdelkov in padavinske odpadne vode iz točke 3.1.3. izreka tega dovoljenja na iztoku V2 z oznako »hladilne odpadne vode« na mestu, določenem z Gauss-Krügerjevima koordinatama Y = 468917 in X = 112996, parc. št. 3218, k. o. Mengeš odvajajo v utrjen kanal razbremenilnika Pšate vodotoka Kamniška Bistrica:

- v največji letni količini 1.850.000 m³
- v največji dnevni količini 10.000 m³
- z največjim 6-urnim povprečnim pretokom 118 l/s.

3.2.5. Dopustne vrednosti parametrov industrijskih odpadnih vod iz iztoka V2, definiranega v točki 3.2.4 izreka tega dovoljenja, na merilnem mestu MM-2, določenem z Gauss-Krügerjevima koordinatama Y = 468928 in X = 113765, parc. št. 699/14, k. o. Mengeš, so določene v Preglednici 42.

Preglednica 42: Dopustne vrednosti emisije snovi v vode na merilnem mestu MM-2

Parameter	Izražen kot	Mejna vrednost	Največja dovoljena letna količina nevarne snovi
Temperatura		30 °C	
pH-vrednost		6,5 – 9,0	
Neraztopljene snovi		80 mg/l	
Usedljive snovi		0,5 ml/l	

Strupenost za vodne bolhe	S _D	3	
Klor - prosti	Cl ₂	0,2 mg/l	
Kemijska potreba po kisiku (KPK)	O ₂	120 mg/l	
Biokemijska potreba po kisiku (BPK ₅)	O ₂	25 mg/l	
Celotni ogljikovodiki		0,5 mg/l	56,7 kg*
Adsorbiljni organski halogeni (AOX)	Cl	0,15 mg/l	22,68 kg*
Temperatura-delež vrednosti izven območja MDK		20 %	
pH-delež vrednosti izven območja MDK		20 %	

Opomba:

* ...največja dovoljena letna količina nevarne snovi je izračunana na podlagi 9. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode ali javno kanalizacijo za vodotok Kamniška Bistrica

3.2.6. Mejni emisijski delež oddane toplote za odvajanje industrijske odpadne vode v vodotok Kamniška Bistrica iz naprav iz točke 1 izreka na iztoku V2 je 1.

3.3. Obveznosti v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa in poročanjem za emisije snovi in toplote v vode

3.3.1. Upravljavec mora zagotavljati, da se občasne meritve emisij snovi in toplote industrijskih odpadnih vod iz naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja izvajajo skladno s predpisi, ki urejajo prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih vod in pogoje za njegovo izvajanje, kar pomeni:

- na iztoku V1 na merilnem mestu MM-1 (iztok iz izravnalnega bazena (N16)), določenem v točki 3.2.2 izreka tega dovoljenja, pred iztokom v javno kanalizacijo, v obsegu, ki je določen v Preglednici 40 izreka tega dovoljenja, 24 - urno vzorčenje odpadne vode najmanj 6 - krat letno; ob zaključku vzorčenja na merilnem mestu MM-1 je treba za analizo parametra LKCH na iztoku iz komunalne čistilne naprave Domžale-Kamnik odvzeti še trenutni vzorec;
- na iztoku V1 na odtoku V1-5 na merilnem mestu MM-3 (kotlovnica 1), določenem v točki 3.2.3 izreka tega dovoljenja, pred iztokom v javno kanalizacijo, v obsegu, ki je določen v Preglednici 41 izreka tega dovoljenja, odvzem kvalificiranega trenutnega vzorca iz jaška pred parno kotlovnico najmanj 1 krat letno;
- na iztoku V2 na merilnem mestu MM-2 (hladilne odpadne vode) na mestu, določenem v točki 3.2.5 izreka tega dovoljenja, pred iztokom v razbremenilnik Pšate vodotoka Kamniška Bistrica, v obsegu, ki je določen v Preglednici 42 izreka tega dovoljenja, 24 - urno vzorčenje odpadne vode najmanj 6 - krat letno.

3.3.2. Upravljavec mora zagotoviti, da se na merilnem mestu MM-1 in merilnem mestu MM-2 med vzorčenjem meri količina industrijske odpadne vode.

3.3.3. Upravljavec mora zagotoviti trajne meritve pretoka mešanice industrijskih odpadnih vod iz izravnalnega bazena (N16) na merilnem mestu MM-1 in trajne meritve pretoka industrijskih hladilnih odpadnih vod na merilnem mestu MM-2.

3.3.4. Upravljavec mora zagotoviti trajne meritve temperature in pretoka odpadnih vod ter vodotoka Kamniška Bistrica, če emisijski delež oddane toplote na merilnem mestu MM-2 presega 80 % vrednosti mejnega emisijskega deleža oddane toplote.

3.3.5. Upravljavec mora za izvajanje obratovalnega monitoringa odpadnih vod zagotoviti stalna, dovolj velika, dostopna in opremljena merilna mesta MM-1, MM-2 in MM-3, tako da je mogoče meritve in vzorčenja izvajati tehnično ustrezno in brez nevarnosti za izvajalca meritev. Merilna mesta morajo ustrezati standardom ter zahtevam iz predpisa, ki ureja prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih vod ter pogoje za njegovo izvajanje.

3.3.6. Obratovalni monitoring odpadnih vod lahko izvaja samo pooblaščen izvajalec prvih meritev in obratovalnega monitoringa, ki o tem izdela letno poročilo. Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod mora upravljavec predložiti Agenciji RS za okolje vsako leto najpozneje do 31. marca za preteklo leto.

3.3.7. Upravljavec mora poročila o obratovalnem monitoringu emisij snovi in toplote v vode iz

naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja hraniti najmanj pet let.

4. Okoljevarstvene zahteve za odpadke

4.1. Zahteve za ustrezno ravnanje z odpadki, ki nastajajo zaradi opravljanja dejavnosti

- 4.1.1. Upravljavec mora odpadke skladiščiti tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in brez uporabe postopkov in metod, ki bi čezmerno obremenjevali okolje.
- 4.1.2. Upravljavec mora odpadke skladiščiti v za to namenjenih in v skladu s predpisi urejenih objektih ali napravah, pri čemer količina začasno skladiščenih odpadkov ne sme presegati količine odpadkov, ki zaradi delovanja ali dejavnosti upravljavca naprave nastanejo v obdobju dvanajstih mesecev.
- 4.1.3. Upravljavec mora zagotoviti, da so odpadki, ki se bodo prevažali ali skladiščili, pakirani tako, da ne povzročajo škodljivih vplivov na okolje ali zdravje ljudi. Nevarni odpadki, ki se bodo prevažali ali skladiščili, morajo biti označeni skladno s predpisi, ki urejajo označevanje nevarnih kemikalij ter v skladu s predpisi, ki urejajo prevoz nevarnega blaga.
- 4.1.4. Upravljavec mora odpadke, ki so namenjeni za predelavo ali odstranjevanje skladiščiti ločeno po vrstah odpadkov tako, da so izpolnjene zahteve za predvideni način predelave ali odstranjevanja.
- 4.1.5. Upravljavec mora za nastale odpadke zagotoviti obdelavo tako, da jih odda osebi, ki je vpisana v evidenco oseb, ki ravnaajo z odpadki.
- 4.1.6. Upravljavec mora izpolnjevanje obveznosti iz 4.1.5 točke izreka tega dovoljenja dokazovati:
 - s pogodbo ali drugim dokazilom o oddaji oziroma prodaji odpadkov prevzemniku odpadkov ter veljavnim evidenčnim listom, kadar oddaja odpadke zbiralcu odpadkov, trgovcu ali neposredno izvajalcu obdelave odpadkov v Republiki Sloveniji ali
 - s transportno listino v skladu z Uredbo 1013/2006/ES, kadar pošilja odpadke v obdelavo v druge države.
- 4.1.7. Upravljavec mora zagotoviti, da za vsako pošiljko odpadkov, ki jo odda zbiralcu, trgovcu ali neposredno obdelovalcu odpadkov, pripravi evidenčni list pred začetkom pošiljanja, kadar oddaja nevarne odpadke, oziroma najpozneje v 30 dneh po zaključku pošiljanja, kadar oddaja nenevarne odpadke, ki ga ob prejetju potrdi prevzemnik odpadkov. Evidenčni list je veljaven, ko ga s podpisom potrdita pošiljatelj in prevzemnik odpadkov.
- 4.1.8. Upravljavec mora imeti izdelan Načrt gospodarjenja z odpadki za štiri leta in ga vsako leto pregledati in ustrezno popraviti. Pri izdelavi načrta gospodarjenja z odpadki mora povzročitelj odpadkov glede obdelave odpadkov upoštevati usmeritve iz operativnih programov varstva okolja na področju ravnanja z odpadki.
- 4.1.9. Upravljavec mora voditi evidenco glede na vrsto in količino odpadkov, ki nastajajo ločeno po kraju nastanka odpadkov, skladno s predpisi, ki določajo ravnanje z odpadki. Sestavni del evidence morajo biti tudi potrjeni evidenčni listi o ravnanju z odpadki in transportne listine v skladu z Uredbo 1013/2006/ES.
- 4.1.10. Upravljavec mora dokumentacijo o evidenci za posamezno koledarsko leto hraniti najmanj pet let.

4.2. Obveznosti poročanja za odpadke

- 4.2.1. Upravljavec mora Agenciji RS za okolje najkasneje do 31. marca tekočega leta dostaviti poročilo o nastalih odpadkih in ravnanju z njimi za preteklo koledarsko leto.

4.3. Zahteve za ustrezno ravnanje z embalažo in odpadno embalažo

- 4.3.1. Upravljavec mora imeti sklenjeno pogodbo z družbo za ravnanje z odpadno embalažo skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z embalažo in odpadno embalažo. Upravljavec mora o načinu zagotavljanja predpisanega ravnanja na primeren način obveščati svoje kupce ob dobavi.

4.4. Zahteve za ustrezno ravnanje z električno in elektronsko opremo

- 4.4.1. Upravljavec mora zagotoviti ravnanje z odpadno električno in elektronsko opremo v okviru skupnega načrta ravnanja z odpadki, vpisanega v evidenco načrtov ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo, ki jo vodi Agencija RS za okolje.

4.5. Zahteve za ustrezno ravnanje z odpadnimi zdravili in poročanje

- 4.5.1. Upravljavec mora za zdravila, ki jih daje v promet na debelo na ozemlju Republike Slovenije, zagotoviti ravnanje z odpadnimi zdravili in poročanje skladno s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi zdravili.

4.6. Zahteve za uporabo odpadkov kot gorivo (sosežig odpadnih topil)

- 4.6.1. Upravljavcu se kot gorivo za obratovanje naprave za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja dovoli uporaba odpadkov – predelava odpadkov po postopku predelave odpadkov R1 (v nadaljevanju: sosežig odpadnih topil), in sicer:

odpadkov iz Preglednice 43, ki se jih dozira na kombiniran gorilnik Sacke parnega kotla PK2 (N13b).

Preglednica 43: Lastni nevarni odpadki, ki nastajajo v napravi iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja in se jih dovoli uporabiti v napravi za sosežig odpadnih topil kot gorivo

Zap. št.	Klasifikacijska številka	Naziv odpadka	Največja količina odpadkov (t), ki jo je dovoljeno predelati v enem letu	Postopek predelave
1	07 05 04*	Druga organska topila, pralne tekočine in matične lužnice	1500	R1

nevaren odpadek

- 4.6.2. Upravljavec je vpisan v evidenco oseb, ki predelujejo (sosežigajo) odpadke, ki jo vodi Agencija Republike Slovenije za okolje, pod št. 20.
- 4.6.3. Upravljavcu se dovoli sosežigati odpadke iz Preglednice 43 iz točke 4.6.1 izreka tega dovoljenja v skupni količini največ 1.500 ton na leto.
- 4.6.4. Celotna dovoljena količina sosežiganih odpadkov znaša 1.500,00 t na leto, nazivna zmogljivost naprave za sosežig odpadnih topil pa je 800 kg/h.
- 4.6.5. Najmanjši masni pretok nevarnih odpadkov skozi napravo za sosežig odpadnih topil je 0 kg/h, največji masni pretok nevarnih odpadkov pa 800 kg/h.
- 4.6.6. Spodnja kurilna vrednost odpadkov, ki se sosežigajo, znaša 19 MJ/kg., zgornja kurilna vrednost nevarnih odpadkov je 30 MJ/kg.
- 4.6.7. Dovoljena onesnaženost odpadkov z nekaterimi snovmi: največ 100 mg/kg klora in največ 500 mg/kg žvepla.
- 4.6.8. Upravljavec mora pred sosežigom odpadkov iz Preglednice 43 iz točke 4.6.1 izreka tega dovoljenja zagotoviti preverjanje teh odpadkov. Preverjanje mora vključevati

- pregled predpisane dokumentacije o odpadkih in ugotavljanje istovetnosti odpadkov glede na vrsto, količino in njihove lastnosti. Upravljavec mora preverjati odpadke najmanj enkrat tedensko s kemijsko analizo ter preveritvijo kurilne vrednosti, enkrat letno pa mora zagotoviti izdelavo analize odpadka ter ocene odpadka. Kontrolno kemično analizo odpadkov pa mora zagotavljati za klor in žveplo najmanj štirikrat letno.
- 4.6.9. V času zagona in zaustavitve naprave za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja ali kadar se temperatura zgorevalnega plina zniža pod 850 °C je prepovedano dozirati in sosežigati odpadke.
- 4.6.10. Upravljavec mora zagotoviti, da je s sosežigom pridobljena toplota učinkovito uporabljena v največjem možnem obsegu.
- 4.6.11. Upravljavec mora kot nadomestilo tehtanja odpadkov zagotoviti spremljanje količin odpadkov na osnovi meritev pretoka odpadkov.
- 4.6.12. Upravljavec mora določiti osebo, ki je odgovorna za izvajanje predpisanih postopkov obratovanja naprave za sosežig odpadnih topil in njenega namestnika.
- 4.6.13. Upravljavec mora zagotavljati ustrezno strokovno usposobljenost zaposlenega osebja glede na najnovejšo preizkušeno in na trgu dostopno tehnologijo, da se preverjanje odpadkov, vodenje obratovalnega dnevnika ter postopki glede sosežiga odpadkov izvajajo zanesljivo in skladno s predpisi.
- 4.6.14. Upravljavec mora imeti izdelan poslovnik za obratovanje naprave za sosežig odpadnih topil, ki mora biti izdelan v skladu s predpisi, ki urejajo področje sežiganja odpadkov.
- 4.6.15. Upravljavec mora voditi evidenco, določeno s predpisom o ravnanju z odpadki, v obliki obratovalnega dnevnika. Obratovalni dnevnik mora voditi v skladu s poslovníkom iz prejšnje točke izreka tega dovoljenja ter ga hraniti do prenehanja obratovanja naprave za sosežig, pri čemer je treba zagotoviti, da se dnevno v pisni obliki shranjujejo podatki o obratovanju naprave za sosežig odpadnih topil. Sestavni del evidence so tudi podatki o meritvah pretokov odpadkov, količinah ter analizni izvidi odpadkov.
- 4.6.16. Upravljavec mora najkasneje do 31. marca tekočega leta Agenciji RS za okolje kot priložo k letnemu poročilu o delovanju in spremljanju naprave dostaviti poročilo o obdelavi odpadkov s sosežiganjem za preteklo koledarsko leto.
- 4.6.17. Upravljavec mora za odpadke iz Preglednice 43 iz točke 4.6.1. izreka tega dovoljenja ves čas zagotavljati doseganje parametrov onesnaženosti odpadkov določenih v točki 4.6.7 izreka tega dovoljenja.
- 4.6.18. Upravljavec ne sme sosežigati odpadka, če to izhaja iz ocene dopustnosti in primernosti sežiganja odpadka v napravi za sosežig, ki je sestavni del ocene nevarnega odpadka.

5. Okoljevarstvene zahteve za emisije hrupa

5.1. Zahteve v zvezi z emisijami hrupa v okolje

- 5.1.1. Upravljavec mora obratovanje vira hrupa, napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja (v nadaljevanju: vir hrupa) zaradi izvajanja proizvodne dejavnosti prilagoditi na tak način, da vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn} na kateremkoli mestu ocenjevanja, to je pred najbližjimi stavbami z varovanimi prostori, ne bodo presegale mejnih vrednosti kazalcev hrupa določenih v preglednici 44 izreka tega dovoljenja, oziroma konične ravni hrupa ne bodo presegale mejnih vrednosti konične ravni hrupa določenih v preglednici 45 izreka tega dovoljenja.
- 5.1.2. Upravljavec mora v času obratovanja zagotavljati ukrepe varstva pred hrupom za preprečevanje ali zmanjšanje ravni hrupa kot posledica uporabe ali obratovanja vira hrupa na najmanjšo možno mero, tako da obratovanje vira hrupa ne bo povzročalo čezmerne obremenitve okolja s hrupom.

- 5.1.3. Upravljaavec mora v primeru preseganja mejnih vrednosti zagotoviti izvedbo enega ali več izmed naslednjih ukrepov za zmanjšanje emisije hrupa iz vira hrupa in širjenje hrupa v okolje ter ukrepe za zmanjšanje izpostavljenosti hrupu:
- tehnični in konstrukcijski ukrepi ter ukrepi, povezani z načinom obratovanja ali uporabe vira hrupa;
 - ukrepi usmerjanja, porazdelitve ali omejevanja pretoka vozil, blaga in ljudi ali zmogljivosti proizvodnih ali drugih oblik dejavnosti, povezanih z virom hrupa;
 - ukrepi prostorskega in konstrukcijskega preprečevanja širjenja hrupa;
 - ukrepi načrtovanja glede na obremenjenost okolja zaradi hrupa primerne namenske rabe prostora in
 - ukrepi konstrukcijskega varstva pred hrupom na stavbah z varovanimi prostori.
- 5.1.4. Celotna obremenitev okolja zaradi hrupa kot posledica emisije vira hrupa pred fasadami najbolj izpostavljenih stavb z varovanimi prostori, določena v skladu s predpisom, ki ureja ocenjevanje in urejanje hrupa v okolju oziroma s standardom SIST ISO 1996 – 2, ne sme presegati mejnih vrednosti kazalcev hrupa L_{dvn} in $L_{noč}$ določenih v preglednici 46 izreka tega dovoljenja za III. območje varstva pred hrupom, v skladu s predpisom o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

5.2. Dopustne vrednosti kazalcev hrupa

- 5.2.1. Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn} , ki ga povzročata napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja, so določene v Preglednici 44.

Preglednica 44: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{noč}$, $L_{večer}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
IV. območje	73	68	63	73
III. območje	58	53	48	58

- 5.2.2. Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1 , ki ga povzročata napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja, so določene v Preglednici 45.

Preglednica 45: Mejne vrednosti konične ravni hrupa L_1

Območje varstva pred hrupom	L_1 -obdobje večera in noči (dBA)	L_1 -obdobje dneva (dBA)
IV. območje	90	90
III. območje	70	85

- 5.2.3. Mejne vrednosti kazalcev hrupa $L_{noč}$ in L_{dvn} za posamezna območja varstva pred hrupom so določene v Preglednici 46.

Preglednica 46: Mejne vrednosti kazalcev hrupa $L_{noč}$ in L_{dvn}

Območje varstva pred hrupom	$L_{noč}$ (dBA)	L_{dvn} (dBA)
IV. območje	65	75
III. območje	50	60

5.3. Obveznosti v zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa in poročanjem zaradi emisije hrupa

- 5.3.1. Upravljavec mora v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter pogoje za njegovo izvajanje, zagotoviti izvajanje obratovalnega monitoringa hrupa za napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja v stanju njene največje zmogljivosti obratovanja.
- 5.3.2. Upravljavec mora izvedbo občasnega ocenjevanja hrupa za naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja izvajati enkrat v obdobju treh let.
- 5.3.3. Upravljavec mora Agenciji RS za okolje predložiti kopijo poročila o ocenjevanju hrupa zaradi emisije vira hrupa najkasneje v 30 dneh po opravljenem ocenjevanju hrupa.
- 5.3.4. Upravljavec mora poročila o ocenjevanju hrupa zaradi emisij naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja hraniti najmanj pet let.
- 5.3.5. Obratovalni monitoring hrupa lahko izvaja oseba, ki ima za to dejavnost pooblastilo ministrstva pristojnega za varstvo okolja.

6. Okoljevarstvene zahteve za elektromagnetno sevanje

6.1. Zahteve v zvezi z elektromagnetnim sevanjem v naravnem in življenjskem okolju

- 6.1.1. Upravljavec mora poročilo o prvih meritvah elektromagnetnega sevanja v naravnem in življenjskem okolju iz nizkofrekvenčnih virov elektromagnetnega sevanja naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja hraniti najmanj deset let.

7. Okoljevarstvene zahteve za učinkovito rabo vode in energije

- 7.1. Upravljavec mora za rabo vode imeti vodno dovoljenje.
- 7.2. Upravljavec mora voditi evidenco o porabi vode in energije.

8. Ukrepi za čim višjo stopnjo varstva okolja kot celote ter zmanjševanje tveganja ob nesrečah in obvladovanje nenormalnih razmer

8.1. Skladiščenje nevarnih tekočin v nepremičnih rezervoarjih

- 8.1.1. Skladišča kemikalij in rezervoarji iz točke 1 izreka tega dovoljenja oziroma Priloge 2 tega dovoljenja ter transportne naprave nevarnih in škodljivih snovi, morajo biti grajeni, postavljeni in opremljeni tako, da je onemogočeno onesnaženje vode, zraka in tal ali poslabšanje njihovih lastnosti.
- 8.1.2. Podzemni rezervoarji z oznakami Rez 1 do Rez 6 iz Priloge 2 tega dovoljenja morajo imeti dvojno steno in morajo biti opremljeni s kontrolno napravo, ki akustično in optično opozori na iztekanje tekočine zaradi netesnosti.
- 8.1.3. Nadzemni rezervoarji z oznakami Rez 7 do Rez 60 iz Priloge 2 tega dovoljenja morajo biti izdelani, postavljeni in opremljeni tako, da je vedno in brez posebnih priprav mogoča kontrola tesnosti.
- 8.1.4. Nadzemni rezervoarji z oznakami Rez 7 do Rez 60 iz Priloge 2 tega dovoljenja morajo imeti lovilni prostor za prestrezanje nevarnih snovi, ki ne sme imeti odtoka. Lovilna posoda mora biti postavljena tako, da zajema tudi curek, ki bi lahko pri visokih cisternah iztekal preko sten lovilne posode. Padavinska voda se odvaja samo, če ustreza pogojem za izpust v kanalizacijo.
- 8.1.5. V istem lovilnem prostoru ne smejo biti skladiščene tekočine, ki med seboj reagirajo.
- 8.1.6. Embalažne posode z nevarnimi snovmi morajo biti skladiščene na utrjenih površinah z lovilnim prostorom.
- 8.1.7. Podzemni cevovodi za polnjenje in praznjenje skladiščnih posod morajo biti izvedeni tako, da zaradi korozije ne postanejo netesni, ali pa morajo biti zavarovani tako, da

nevarna tekočina ne more nekontrolirani izteči. Nadzemni cevovodi morajo biti zaščiteni proti koroziji in mehanskim poškodbam. Ugotavljanje netesnosti mora biti enostavno.

- 8.1.8. Rezervoarji iz Priloge 2 tega dovoljenja morajo biti opremljeni z napravami, ki preprečujejo polnitev nad predvideno dopustno količino.
- 8.1.9. Cevi za polnjenje in praznjenje skladiščnih posod morajo imeti tesne spoje, ki ne dopuščajo odkapavanje nevarne tekočine med pretakanjem. Pregibne cevi morajo biti med pretakanjem v celoti vidne.
- 8.1.10. Na rezervoarjih iz Priloge 2 tega dovoljenja in na cevovodih mora biti označen dopusten pritisk, ki se med prečrpavanjem nevarnih tekočin ne sme prekoračiti.
- 8.1.11. Površine, na katerih se prečrpavajo in pretakajo nevarne snovi (prečrpališča), morajo biti utrjene s plastjo nepropustnega materiala in opremljene tako, da razlite nevarne snovi ne morejo odtekat v površinske vode, kanalizacijo ali pronicati v tla.
- 8.1.12. Upravljavec mora s pomočjo pooblaščen strokovne institucije za rezervoarje iz Priloge 2 tega dovoljenja z oznakami Rez 1 do Rez 6 vsaki dve leti preizkusiti napravo vključno s pripadajočo opremo in od te institucije pridobiti ustrezno potrdilo. Upravljavec mora preizkusiti tudi vsako skladiščno napravo (rezervoar) po rekonstrukciji in pred ponovno uporabo, če le-ta ni bila v uporabi več kot dve leti.
- 8.1.13. V primeru netesnosti skladiščne ali transportne naprave, ki je ni mogoče odpraviti, zaradi tega pa obstaja nevarnost onesnaženja ali poslabšanja kakovosti vode, zraka ali tal, je treba prenehati z obratovanjem naprave in jo izprazniti.
- 8.1.14. Skladiščne posode je treba polniti in prazniti tako, da je preprečeno razlivanje nevarnih snovi. Prečrpavanje nevarnih snovi je dovoljeno le na prečrpališčih, razen v primeru, ko je zaradi okvare potrebno transportno ali skladiščno napravo izprazniti.
- 8.1.15. Upravljavec mora za rezervoarje iz Priloge 2 tega dovoljenja sprejeti obratovalni poslovnik in voditi obratovalni dnevnik za te rezervoarje.
- 8.1.16. Polnjenje in praznjenje posod za nevarne snovi morajo nadzorovati za to delo kvalificirani delavci. V času polnjenja ali praznjenja morajo biti ti delavci neprekinjeno navzoči.
- 8.1.17. Rezervoarji navedeni v Prilogi 2 tega dovoljenja se smejo polniti samo ob uporabi naprave, ki samodejno prekine dotok nevarne snovi, ko je posoda napolnjena.
- 8.1.18. V primeru poškodbe skladiščne ali transportne naprave, če se pojavi napaka pri obratovanju, mora upravljavec takoj izvesti primerne ukrepe, da se prepreči onesnaženje vode, zraka ali tal.
- 8.1.19. Upravljavec mora za obratovanje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja imeti pripravljene načrte s predvidenimi ukrepi za primer nesreče in izrednih situacij ter postopke ravnanja, ki vključujejo tudi organizacijo in odgovornosti, izobraževanje zaposlenih za take primere in preventivne ukrepe, za zmanjšanje okoljskega tveganja.
- 8.1.20. Z namenom preprečevanja in zmanjševanja obremenjevanja okolja mora upravljavec imeti plan preventivnega vzdrževanja naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja, katerega sestavni del mora biti tudi interni pregled tesnosti vseh posod (delovne posode, zbiralniki kemikalij, posode za obdelavo, cevovodi in dozirne posode) z vsebnostjo nevarnih snovi.

8.2. Zahteve, ki se nanašajo na obrat

- 8.2.1. Upravljavec mora pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za obrat skladno s predpisom, ki ureja preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanje njihovih posledic.

8.3. Zahteve, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave

- 8.3.1. Ob prenehanju obratovanja naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja mora upravljavec, v primeru stečaja upravljavca pa stečajni upravitelj, vse nevarne snovi in odpadke, ki se nahajajo v napravi ali so nastale zaradi delovanja naprave, odstraniti v skladu s predpisi, ki urejajo področje ravnanja z odpadki.
- 8.3.2. Po odstranitvi nevarnih snovi in odpadkov iz točke 8.3.1 izreka tega dovoljenja mora upravljavec, v primeru stečaja upravljavca pa stečajni upravitelj, izvesti tudi monitoring onesnaženosti tal in v primeru prekomerne onesnaženosti zemljine izvesti sanacijo zemljine skladno z veljavnimi predpisi.

9. Drugi posebni pogoji za obratovanje naprave

- 9.1. Upravljavec mora redno spremljati porabo energije, vode, osnovnih in pomožnih materialov, emisij v zrak in vodo in nastanek odpadkov.
- 9.2. Upravljavec mora poročati Agenciji RS za okolje o izpustih in prenosih onesnaževal do 31. marca v tekočem letu za preteklo leto v skladu s predpisi o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal in predpisi, ki urejajo prve meritve in obratovalni monitoring odpadnih vod, prve meritve in obratovalni monitoring emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter ravnanje z odpadki.

10. Obveznost obveščanja o spremembah

- 10.1. Upravljavec mora v primeru spremembe upravljavca najkasneje v roku 15 dni obvestiti Agencijo RS za okolje o novem upravljavcu.
- 10.2. Upravljavec mora vsako nameravano spremembo v obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja, povezano z delovanjem ali razširitvijo naprave, ki lahko vpliva na okolje, pisno prijaviti Agenciji RS za okolje, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.
- 10.3. Upravljavec mora Agencijo RS za okolje pisno obvestiti o nameri dokončnega prenehanja obratovanja naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.
- 10.4. Upravljavec, v primeru stečaja upravljavca pa stečajni upravitelj, mora Agencijo RS za okolje pisno obvestiti o izpolnjevanju zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprav, če je uveden postopek likvidacije upravljavca ali začet stečajni postopek, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.

11. Čas veljavnosti dovoljenja

- 11.1. Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja se izdaja za določen čas, in sicer za dobo 10 let od dneva dokončnosti okoljevarstvenega dovoljenja.

12. Pritožba stranskega udeleženca

- 12.1. Pritožba stranskega udeleženca ne zadrži izvršitve tega dovoljenja.

13. Stroški postopka

- 13.1. V postopku stroški niso nastali.

O b r a z l o ž i t e v

I. Zahtevek za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja

Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje, ki kot organ v sestavi ministrstva opravlja naloge s področja varstva okolja (v nadaljevanju: naslovni organ) je dne 02.11.2006, s strani stranke – upravljavca Lek d.d., Verovškova ulica 57, 1526 Ljubljana, ki jo po pooblastilu predsednika uprave Vojmira Urlepa in članice uprave Ksenije Butenko, zastopa Egidij Capuder, prejela zahtevek za pridobitev dovoljenja za obratovanje naprave, ki lahko povzroča onesnaževanja okolja večjega obsega, in sicer za napravo, ki v proizvodnji osnovnih farmacevtskih izdelkov uporablja kemične ali biološke postopke, napravo za predelavo nevarnih odpadkov po postopku R1 z nazivno zmogljivostjo 19,2 t/dan odpadnih topil (v nadaljevanju: naprava za sosežig odpadnih topil) in neposredno tehnično povezanih dejavnosti, ki se nahajajo na lokaciji Kolodvorska 27, 1234 Mengeš. Upravljavec je vlogo dopolnil še dne 8.3.2007, 11.5.2007, 18.12.2008, 8.1.2010, 5.2.2010, 4.3.2010, 29.3.2010, 20.4.2010, 26.4.2010, 29.4.2010 in 12.5.2010.

II. Pravna podlaga za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja

68. člen Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD in 66/06-OdlUS 66/06-Odl. US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08 in 108/09; v nadaljevanju ZVO-1) določa, da mora upravljavec za obratovanje naprave, v kateri se bo izvajala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, in za vsako večjo spremembo v obratovanju te naprave pridobiti okoljevarstveno dovoljenje. Okoljevarstveno dovoljenje se lahko izda za eno ali več naprav ali njenih delov, ki so na istem kraju in imajo istega upravljavca. Skladno z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) je naprava, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, nepremična tehnološka enota, v kateri poteka ena ali več dejavnosti s proizvodno zmogljivostjo nad pragom iz priloge 1, ki je sestavni del te uredbe, in na istem kraju katerakoli druga z njo neposredno tehnično povezana dejavnost, ki lahko povzroča obremenitev okolja. Druga z napravo neposredno tehnično povezana dejavnost je dejavnost, ki je nujno potrebna za delovanje naprave, ali pa je njeno delovanje pogoj ali vzrok njenega obstoja. Za takšno dejavnost se šteje tudi v primeru, če ni na istem kraju kot naprava, pa je z njo neposredno tehnično povezana. Obstoječa naprava je naprava, ki je obratovala na dan uveljavitve te uredbe ali je bilo pred njeno uveljavitvijo zanjo pridobljeno pravnomočno gradbeno dovoljenje po predpisih o graditvi objektov.

Skladno s prvim odstavkom 70. člena ZVO-1 mora upravljavec v zvezi z obratovanjem naprave, v kateri se bo izvajala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, zagotoviti ukrepe za preprečevanje onesnaževanja okolja, zlasti z uporabo najboljših razpoložljivih tehnik, preprečitev onesnaženja okolja večjega obsega, preprečevanje nastajanja odpadkov skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki, predelavo nastalih odpadkov ali njihovo odstranjevanje skladno s predpisi, če predelava tehnološko ali ekonomsko ni mogoča, učinkovito rabo energije, preprečevanje nesreč in omejevanje njihovih posledic in preprečitev onesnaževanja okolja in vzpostavitev zadovoljivega stanja okolja na kraju naprave po dokončnem prenehanju njenega obratovanja.

Prvi odstavek 72. člena ZVO-1 določa, da mora naslovni organ odločiti o izdaji okoljevarstvenega dovoljenja za napravo iz 68. člena ZVO-1, tj. napravo, v kateri se bo izvajala dejavnost, ki lahko povzroči onesnaževanje okolja večjega obsega, v šestih mesecih od dneva prejema popolne vloge, pri čemer na primeren način upošteva tudi mnenja in pripombe javnosti.

Vsebina okoljevarstvenega dovoljenja je določena v 74. členu ZVO-1 in 8. členu Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07).

III. Ugotovljeno dejansko stanje in dokazi na katere je oprto

Naslovni organ je v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja odločal na podlagi vloge prejete 2.11.2006 in dopolnitev vloge prejetih 8.3.2007, 11.5.2007, 18.12.2008 (posodobitev vloge), 8.1.2010, 5.2.2010, 12.2.2010, 4.3.2010, 29.3.2010, 20.4.2010, 26.4.2010, 29.4.2010 in 12.5.2010 z naslednjimi prilogami:

Vloga prejeta dne 2.11.2006 s prilogami:

- Letalski posnetek lokacije LEK Mengeš,
- Zemljevid kraja IPPC naprave z namensko rabo prostora,
- Shema 1: Skupna energetika lokacije Mengeš, upravljavec sam,
- Shema 2: Hladilni sistemi, upravljavec sam,
- Shema 2a: Hladilni sistemi, upravljavec sam,
- Shema 2b: Hladilni sistemi, upravljavec sam,
- Shema 2c: Hladilni sistemi, upravljavec sam,
- Shema 3: Hladilni sistem 2 °C - VANKO 3, upravljavec sam,
- Shema 3: Hladilni sistem -5 °C, upravljavec sam,
- Shema 4: Hladilni sistem 6 °C, upravljavec sam,
- Shema 4: Hladilni sistem - VANKO 3, upravljavec sam,
- Shema 5: Hladilni sistem 15/30 °C (zaprti krogi + črpališča), upravljavec sam,
- Shema 5: Hladilni sistem - AgSDZ, upravljavec sam,
- Shema 6: Hladilni sistem 30 °C, upravljavec sam,
- Shema 6: Hladilni sistem FOS, upravljavec sam,
- Shema 7: Proizvodnja in poraba komprimiranega zraka, upravljavec sam,
- Shema 7: Hladilni sistem 6 °C – upravna zgradba, upravljavec sam,
- Shema 8: Hladilni sistem 2 °C – redergin, upravljavec sam,
- Shema 9: Proizvodnja in poraba pare 8 bar, upravljavec sam,
- Shema 9: Hladilni sistem 2 °C – galenika, upravljavec sam,
- Shema 10: Hladilni sistem -15 °C – CTD, upravljavec sam,
- Shema 11: Hladilni sistem 6 °C –PIL - fermentacija, upravljavec sam,
- Shema 12: Hladilni sistem -5 °C – PORT, upravljavec sam,
- Shema 13: Hladilni sistem 6 °C – PORT, upravljavec sam,
- Shema 14: Hladilni sistem -5 °C – HVP, upravljavec sam,
- Shema 15: Hladilni sistem 25 °C – Vanko 2, upravljavec sam,
- Shema 16: Hladilni sistem 15/35 °C (črpališča + zaprti krogi), upravljavec sam,
- Shema 17: Proizvodnja in poraba pare 3 bar, upravljavec sam,
- Shema 18: Proizvodnja in poraba komprimiranega zraka, upravljavec sam,
- Dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov, št. 35433-70/2004, 27.12.2004, izdalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje,
- Načrt zaščite in reševanja z nevarno snovjo, upravljavec sam,
- Poročilo o testnem preizkusu tehnoloških kanalizacijskih cevovodov ter pripadajočih jaškov, št. poročila 0327/04-001, 9.8.2004, Paskal d.o.o., Zgornje Hoče 10c, 2311 Hoče,
- Poročilo o vplivu obratovanja novih poslovnih objektov na hrup v okolju, št.: LFIZ-20060054-FD/P, 16.6.2006, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Poročilo o meritvah hrupa v naravnem in življenjskem okolju in strokovna ugotovitev, št.: LFI-04130, 4.6.2004, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Poročilo o prvih in IPPC meritvah virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih polj za potrebe IPPC zavezanca podjetja LEK d.d. (lokacija Mengeš), št. poročila: LNS-2006-

0088-TZ, 5.7.2006, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,

- Načrt ravnanja z odpadki na lokaciji LEK Mengeš, 18.8.2006, upravljavec sam,
- Izjava o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo v LEK d.d., 20.10.2006, upravljavec sam

Dopolnitev vloge prejeta 8.3.2007 s prilogami:

- Načrt kanalizacije, februar 2007, upravljavec sam,
- Shema meritev emisij snovi v zrak, hrupa in EMS, februar 2007, upravljavec sam,
- Transportne poti in vhodi, februar 2007, upravljavec sam,
- Shema: Skladišča, februar 2007, upravljavec sam

Dopolnitev vloge prejeta 11.5.2007 s prilogo:

- Poročilo o meritvah odpadnih vod za določitev parametra AOX in mnenja pooblaščenega izvajalca obratovalnega monitoringa za LEK d.d., št. spisa: 545-132/2007-1, april 2007, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj

Dopolnitev vloge prejeta 18.12.2008 (posodobitev vloge) s prilogami:

- Letalski posnetek IPPC lokacije LEK Mengeš, vir - Atlas okolja,
- Zemljevid kraja IPPC naprave z namensko rabo prostora,
- Shema – objekti-kanalizacija-lovilni bazeni in lovilci olj, avgust 2008, Geodetski zavod Slovenije d.d,
- Transportne poti in vhodi, avgust 2008, upravljavec sam,
- Skladišča, avgust 2008, upravljavec sam,
- Meritve emisij snovi v zrak, hrupa in EMS, avgust 2008, upravljavec sam,
- Načrt parcele, št. 02111-917/2008 (1 do 4), 30.5.2008, Geodetska uprava RS, Ljubljanska c. 80, 1230 Domžale,
- Delno vodno dovoljenje, št. 35536-5/2007-3, 1.6.2007, Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, 1001 Ljubljana,
- Delno vodno dovoljenje, št. 35536-34/2007-4, 26.2.2008, Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, 1001 Ljubljana,
- Shema 1: Skupna energetika lokacije Mengeš, upravljavec sam,
- Shema 2a: Hladilni sistemi, upravljavec sam,
- Shema 2b: Hladilni sistemi, upravljavec sam
- Shema 2c: Hladilni sistemi, upravljavec sam,
- Shema 3: Hladilni sistem 2 °C - VANKO 3, upravljavec sam,
- Shema 4: Hladilni sistem - VANKO 3, upravljavec sam,
- Shema 5: Hladilni sistem - AgSDZ, upravljavec sam,
- Shema 6: Hladilni sistem FOS, upravljavec sam,
- Shema 7: Hladilni sistem 6 °C – upravna zgradba, upravljavec sam,
- Shema 8: Hladilni sistem 2 °C – redergin, upravljavec sam,
- Shema 9: Hladilni sistem 2 °C – galenika, upravljavec sam,
- Shema 10: Hladilni sistem -15 °C – CTD, upravljavec sam,
- Shema 11: Hladilni sistem 6 °C –PIL - fermentacija, upravljavec sam,
- Shema 12: Hladilni sistem -5 °C – PORT, upravljavec sam,
- Shema 13: Hladilni sistem 6 °C – PORT, upravljavec sam,
- Shema 14: Hladilni sistem -5 °C – HVP, upravljavec sam,
- Shema 15: Hladilni sistem 25 °C – Vanko 2, upravljavec sam,
- Shema 16: Hladilni sistem 15/35 °C (črpališča + zaprti krogi), upravljavec sam,
- Shema 17: Hladilni sistem 5 °C – hladilna postaja 2, upravljavec sam,
- Shema 18: Proizvodnja in poraba pare 7 bar, upravljavec sam,
- Shema 19: Proizvodnja in poraba komprimiranega zraka, upravljavec sam,
- Hladilni agregati, 18.3.2008, upravljavec sam,
- Poročilo o meritvah emisij snovi v zrak, št. Poročila: LET 20070214/D, 19.3.2008, ZVD

- Zavod za varstvo pri delu, Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Poročilo o bilanci uporabljenih topil za leto 2007, 26.3.2008, upravljavec sam,
- Dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov, št. 35433-175/2007-3, 19.12.2007, izdalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje,
- Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za podjetje LEK d.d. – proizvodnja Mengeš za leto 2007, št. 544-46/2008-2, 4.9.2008, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Pogodba št. 2005-204 med LEK d.d. in JP Centralna čistilna naprava Domžale – Kamnik d.o.o., Študljanska 91, 1230 Domžale o čiščenju odpadnih vod, sklenjena 26.9.2005 in aneks k tej pogodbi z dne 26.9.2005
- Mnenje upravljavca komunalne čistilne naprave, evid. št.:47-MS/08, 18.11.2008, JP Centralna čistilna naprava Domžale – Kamnik d.o.o., Študljanska 91, 1230 Domžale,
- Varnostni list za IRGATREAT BC 08,
- Poročilo o testnem preizkusu tehnoloških kanalizacijskih cevovodov ter pripadajočih jaškov, št. poročila 0327/04-001, 9.8.2004, Paskal d.o.o., Zgornje Hoče 10c, 2311 Hoče,
- Poročilo o SAMACO pregledu – zadrževalni sistemi (lovilni bazeni in lovilci olja), julij-avgust 2007, upravljavec sam,
- Poročilo o vplivu obratovanja podjetja LEK d.d. Mengeš, št.: LFIZ-20070061-DS/P, 17.4.2007, ZVD Zavod za varstvo pri delu, Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Poročilo o meritvah hrupa v okolju, št.: LFIZ-20070061-DS/M, 17.4.2007, ZVD Zavod za varstvo pri delu, Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Poročilo o prvih in IPPC meritvah virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih polj za potrebe IPPC zavezanca podjetja LEK d.d. (lokacija Mengeš), št. poročila: LNS-2006-0088-TZ, 5.7.2006, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Okoljevarstveno dovoljenje za predelavo (sosežig) odpadkov, št. 35473-13/2006-16, 29.10.2007, Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, 1001 Ljubljana,
- Načrt gospodarjenja z odpadki za lokacijo LEK Mengeš za obdobje 2008 do 2011, 12.5.2008, upravljavec sam,
- Načrt ravnanja z odpadki na lokaciji LEK Mengeš, 18.8.2006, upravljavec sam,
- Odločba – uporabno dovoljenje za prečrpališče in cisternsko skladišče za odpadna topila, št. 351-1145/80-3/8, 30.4.1982, Občina Domžale,
- Odločba – uporabno dovoljenje za objekt aneks kotlovnice, št. 35102-191/89-3/8, 15.5.1989, Občina Domžale,
- Strokovna ocena o vplivih na okolje za uporabo odpadnih topil kot dodatno gorivo (predelava odpadkov po postopku R1) za LEK d.d. proizvodnja Mengeš, št. SO-4/06, 17.11. 2006, Envita d.o.o., Tržaška 132, 1000 Ljubljana,
- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadnih topil v podjetju LEK d.d. na lokaciji Mengeš, 26.12.2006, št. 12/230-06/3, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Analiza pogojev zgorevanja odpadnih topil v parnem kotlu podjetja LEK Mengeš, št. SP5-2007/NS, 10.5.2007, Fakulteta za strojništvo, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor,
- Izjava podjetja HOPING d.o.o., Poslovna cona A 19, 4208 Šenčur, o vgraditvi temperaturnega tipala za merjenje temperature dimnih plinov, 4.10.2007,
- Izjava upravljavca o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo v LEK d.d., 20.5.2008, upravljavec sam,
- Pogodba o pristopu v skupno shemo ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo družbe ZEOS d.o.o. sklenjena dne 14.5.2008 med upravljavcem LEK d.d. in ZEOSS d.o.o., Brnčičeva ulica 39, 1000 Ljubljana,
- Emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Vitomax 200-HS pri sosežigu odpadnih topil v podjetju LEK d.d. enota Mengeš, št. 12/684-08/2, 13.10. 2008, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Poročilo o meritvah emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Vitomax 200-HS pri

- sosežigu odpadnih topil v podjetju LEK d.d. enota Mengeš, št. 12/684-08/2/PR, 13.10.2008, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Ocena odpadkov za sežig (lokacija v Mengšu – sosežig odpadnih topil v kurilni napravi) – 07 05 04* Druga organska topila, pralne tekočine in matične lužnice – odpadna nehalogenirana organska topila, oktober 2008, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Strokovna ocena o vnosu komposta z neomejeno rabo na kmetijska zemljišča, št. 31/744-08, 9.10.2008, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz IPPC naprave »proizvodnja osnovnih farmacevtskih izdelkov LEK d.d.- proizvodnja Mengeš« na lokaciji Kolodvorska 27, 1234 Mengeš, št. poročila: LET 20080039/A, 2.10.2008, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Mnenje izvajalca obratovalnega monitoringa odpadnih vod za LEK d.d. obrat Mengeš – program obratovalnega monitoringa, št. 544-159/2008-1, 19.11.2008, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Poročilo o letnem monitoringu podzemnih vod 2007 za LEK d.d. obrat Mengeš, št. GA 302/08, januar 2008, GEAQUA Inštitut za hidrogeologijo in okolje, Trg MDB 9, 1000 Ljubljana,
- SIQ Certifikat ISO 14001:2004, št. E-43, 21.6.2001,

Dopolnitev vloge prejeta 11.1.2010 s prilogami:

- Shema: Skladišča, december 2009, upravljavec sam,
- Shema 16: Hladilni sistem 15/35 °C (črpališča + zaprti krogi), upravljavec sam,
- Varnostni list za kemikalijo za pripravo hladilne vode – 3D TRASAR(R) 3DT250
- Varnostni list za biocid – NALCO STABREX (R) ST40,
- Poslovnik za napravo za čiščenje odpadnih plinov – biofilter (N29),
- Poslovnik za napravi za čiščenje odpadnih plinov – kisli (N24) in alkalni (N25) pralnik topil,
- Poslovnik za napravo za čiščenje odpadnih plinov – KRIO naprava za halogenirane hlape (N26),
- Poslovnik za napravo za čiščenje odpadnih plinov – pralnik nitroznih plinov (N20),
- Poslovnik za napravi za čiščenje odpadnih plinov – vrečasti filtri (N27 in N28),
- Poslovnik za napravo za čiščenje odpadnih plinov – termična oksidacija odpadnega zraka KIV Vransko (N18),
- Letni strokovni pregled kurilnih, dimovodnih in prezračevalnih naprav (kotel Viessmann, Vitomax 200 HS, št. 187004208, 5,2 MW), oz. dok.: L/1-105-2008/PZ, 12.2.2008, Energetski servis E.S. d.o.o., Roška cesta 2a, Ljubljana,
- Letni strokovni pregled kurilnih, dimovodnih in prezračevalnih naprav (kotel Viessmann, Vitomax 200 HS, št. 187005326, 5,2 MW), oz. dok.: L/1-105-2008/PZ, 12.2.2008, Energetski servis E.S. d.o.o., Roška cesta 2a, Ljubljana,
- Poročilo o nadzoru in meritvah na biofilternem sistemu v LEK Mengeš 23.4.2007, št. 11/658-07, 11.6.2007, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Poročilo o nadzoru in meritvah na biofilternem sistemu v LEK Mengeš 20.9.2007, št. 11/658-07, 29.10.2007, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Poročilo o nadzoru in meritvah na biofilternem sistemu v LEK Mengeš 10.12.2007, št. 11/658-07, 10.1.2008, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Shema – viri oskrbe z vodo, upravljavec sam,
- Mnenje upravljavca komunalne čistilne naprave, evid. št. 108-MS/09, 9.12.2009, JP Centralna čistilna naprava Domžale – Kamnik d.o.o, Študljanska 91, 1230 Domžale,
- Obratovalni monitoring odpadnih vod za podjetje LEK d.d. – proizvodnja Mengeš za leto 2009, št. 545-361/2009-1a, 31.12.2009, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj,

- Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Načrt ravnanja z odpadki na lokaciji LEK Mengeš, 22.12.2009, upravljavec sam,
- Načrt gospodarjenja z odpadki za lokacijo LEK Mengeš za obdobje 2008 do 2011, 21.12.2009, upravljavec sam,
- Dogovor o pristopu k skupnemu načrtu ravnanja z odpadnimi zdravili sklenjen dne 23.10.2009 med LEK d.d., Verovškova 57, 1526 Ljubljana in KEMOFARMACIJA d.d., Cesta na Brdo 100, 1000 Ljubljana,

Dopolnitev vloge prejeta 5.2.2010 (ni prilog).

Dopolnitev vloge prejeta 12.2.2010 (izvod celotne vloge z vsebinami, ki ne vsebujejo poslovnih skrivnosti).

Dopolnitev vloge prejeta 4.3.2010 s prilogo:

- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz IPPC naprave »proizvodnja osnovnih farmacevtskih izdelkov LEK d.d. - proizvodnja Mengeš« na lokaciji Kolodvorska 27, 1234 Mengeš, št. poročila: LET 20080039/B, 26.2.2010, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,

Dopolnitev vloge prejeta 29.3.2010 s prilogami:

- Izračun stanja kemikalij v skladu s SEVESO Uredbo, upravljavec sam,
- Seznam izpustov emisij snovi v zrak na lokaciji Mengeš, upravljavec sam,
- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz IPPC naprave »proizvodnja osnovnih farmacevtskih izdelkov LEK d.d. - proizvodnja Mengeš« na lokaciji Kolodvorska 27, 1234 Mengeš, št. poročila: LET 20080039/C, 24.3.2010, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana,
- Mnenje upravljavca javne kanalizacije o primernosti odpadnih vod za izpust v javno kanalizacijo, št. 2552/10-WI, 23.3.2010, Javno komunalno podjetje Prodrik d.o.o., Savska cesta 34, 1230 Domžale,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 01* Vodne pralne raztopine in matične lužnice – odpadni dezinficijensi, št. 543-24/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 03* Organska halogenirana topila, pralne tekočine in amtične lužnice – odpadna halogenirana topila, št. 543-22/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 04* Druga organska topila, pralne tekočine in amtične lužnice – odpadna nehalogenirana organska topila, št. 543-29/2010-1, 3.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 09* Halogenirane filtrne pogače in izrabljeni absorbenti – odpadni aluminijev oksid iz kromatografije, št. 543-25/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 10* Druge izrabljene filtrne pogače in izrabljeni absorbenti – odpadni aluminijev oksid, celit, silikagel in magnezijev sulfat, št. 543-27/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 10* Druge izrabljene filtrne pogače in izrabljeni absorbenti – odpadno aktivno oglje, št. 543-26/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 10* Druge izrabljene filtrne pogače in izrabljeni absorbenti – odpadne 5-NOK slojnice, št. 543-30/2010-1, 3.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gospodarska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 13* Trdni odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi-5-NOK prah iz filtrov, št. 543-45/2010-1, 25.3.2010, Zavod za

- zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 13* Trdni odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi – trifeniletileter (»metileter«), št. 543-28/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš) – 07 05 14 Trdni odpadki, ki niso navedeni pod 07 05 13 – odpadki iz avtoklava, tipsi, odpadne rokavice, št. 543-23/2010-1, 2.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Načrt ravnanja z odpadki na lokaciji Mengeš, 25.3.2010, upravljavec sam,
- Ocena odpadkov za sežig (LEK d.d. Mengeš – sosežig odpadnih topil v kurilni napravi) – 07 05 04* Druga organska topila, pralne tekočine in matične lužnice – odpadna nehalogenirana organska topila, št. 543-21/2010-2, 25.3.2010, Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj,
- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak in z odpadnimi vodami iz kurilne naprave v času sosežiga odpadnih topil v podjetju LEK d.d., enota Mengeš, 24.3.2010, št. 112-09/1542-10/2, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor,
- Načrt gospodarjenja z odpadki za lokacijo LEK Mengeš za obdobje 2008 do 2011, 25.3.2010, upravljavec sam,
- Načrt gospodarjenja z odpadnimi olji za lokacijo LEK Mengeš za obdobje od 2010 do 2013, 22.3.2010, upravljavec sam,
- Poročilo o prvih in IPPC meritvah virov nizkofrekvenčnih elektromagnetnih polj za potrebe IPPC zavezanca podjetja LEK d.d. (lokacija Mengeš), št. poročila: LNS-2006-0088-TZ, 5.7.2006, ZVD Zavod za varstvo pri delu d.d., Chengdujska cesta 25, 1000 Ljubljana

Dopolnitev vloge (priloge) prejete 20.4.2010 na ustni obravnavi:

- Strokovna ocena o vnosu komposta z neomejeno rabo na kmetijska zemljišča za ostanek rastlinskih tkiv ameriškega slamnika, št. 131-09/3723-09, ki ga je 1. 4. 2010 izdelal pooblaščenec Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Inštitut za varstvo okolja, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor (pooblastilo št. 35435-21/04, veljavno do 31. 12. 2010)
- Poročilo o opravljenem pregledu skladiščnih naprav in opreme za nevarne in škodljive snovi, št. 7962/2009, 28.4.2009, EKO-TEH Ekološki inženiring d.o.o., Polhov Gradec 46A, Polhov Gradec,
- Poročilo o emisiji snovi v zrak, št. LET 20090157, 12.4.2010, ZVD, Chengdujska cesta 25, 1260 Ljubljana,
- Dokazila o kalibraciji merilcev pretoka za doziranje topil v sosežig (4 priloge),
- Prikaz strojnih instalacij in strojne opreme (razvod topil med cisterno T200 in parnim kotlom Viessmann), št. 612LEK-07-PID, avgust 2007, HOPING d.o.o., Poslovna cona A19, 4208 Šenčur,
- Seznam ozonu škodljivih snovi in F-plinov, upravljavec sam,
- Razdelitev tehnoloških enot, upravljavec sam.

Dopolnitev vloge prejeta 26.4.2010 s prilogami:

- Pregled tehnoloških enot in nanje vezanih naprav, upravljavec sam,
- Tehnološki postopek v objektih 04a, 11, 23 in 56, upravljavec sam,
- Opisi cisternskih skladišč, upravljavec sam,
- Tabela -Hladilni agregati: Uporaba F-plinov na lokaciji Mengeš, upravljavec sam.

Dopolnitev vloge prejeta 29.4.2010 s prilogami:

- Shema: Viri oskrbe z vodo, upravljavec sam,
- Načrt ravnanja z odpadki na lokaciji Mengeš, upravljavec sam,
- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadnih topil v podjetju LEK d.d., enota Mengeš, april 2010, št. 112-

09/1542-10/2, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor (zamenjuje program obratovalnega monitoringa št. 112-09/1542-10/2 z dne 24.3.2010),

- Poslovnik za naprave za čiščenje odpadnih plinov: Absorber ABS83, upravljavec sam,
- Ureditev merilnih mest za izvajanje meritev emisij snovi v zrak, upravljavec sam.

Dopolnitev vloge prejeta 12.5.2010 s prilogami:

- Idejna zasnova za projekt Trajno merjenje emisij snovi v zrak iz sosežiga odpadnih topil, 10.5. 2010, upravljavec sam,
- Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadnih topil v podjetju LEK d.d., enota Mengeš, maj 2010, št. 112-09/1542-10/2, Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor (zamenjuje program obratovalnega monitoringa št. 112-09/1542-10/2 z dne 26.4.2010).

V postopku je bilo na podlagi predložene dokumentacije in dne 20.4.2010 na lokaciji naprave opravljene ustne obravnave z ogledom naprav ugotovljeno naslednje:

Naslovni organ je na podlagi vloge za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja ugotovil, da sta napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja napravi, ki se skladno s prilogo 1 Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) razvrščata med:

- naprave, ki v proizvodnji osnovnih farmacevtskih izdelkov uporabljajo kemične ali biološke postopke z oznako vrste dejavnosti 4.5. Za to vrsto naprav ni določena proizvodna zmogljivost, zato se naprava iz 1.1 točke izreka tega dovoljenja, šteje za obstoječo napravo, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega.
- naprave za predelavo ali odstranjevanje nevarnih odpadkov, po postopkih kot so določeni v predpisih, ki urejajo področje ravnanja z odpadki in odpadnimi olji z oznako vrste dejavnosti 5.1. Za to vrsto dejavnosti je določen prag proizvodne zmogljivosti več kot 10 ton na dan, zato se naprava iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja z zmogljivostjo sosežiga 800 kg odpadnih topil na uro in 19,2 t/dan, šteje za napravo, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega.

Tehnološke enote navedene v točki 1.3 izreka tega dovoljenja so neposredno tehnično povezane dejavnosti naprav iz točke 1.1 in 1.2 izreka tega dovoljenja.

Napravi iz točke 1.1 in 1.2 izreka tega dovoljenja ter neposredno tehnično povezane dejavnosti navedene v točki 1.3 izreka tega dovoljenje ležijo na lokaciji Kolodvorska 27, 1234 Mengeš, na parcelnih številkah 840/2, 841/2, 853/3, 853/4, 857/7, 858/7, 858/8, 858/9, 858/10, 862/3, 862/4, 862/10, 862/14, 862/15, 862/18, 862/20, 862/21, 862/22, 862/23, 862/24, 862/26, 862/30, 862/32, 862/33, 862/34, 862/35, 862/36, 862/37, 862/42, 862/44, 862/45, 862/46, 862/47, 862/48, 862/49, 862/50, 862/51, 862/52, 862/55, 862/56, 866/2, 866/3, 867/2, 867/4, 867/5, 875/2, 876/2, 883/2, 883/4, 883/7, 891/1, 891/4, 898/2, 899/2, 2933/1, 2933/2, vse k.o. Mengeš in 673/2, 673/3, 673/4, 673/5, 673/7, 673/8, 673/9, 673/10, 673/11, 673/12, 673/13, 673/14, 673/15, 673/16, 673/17, 673/19, 673/20, 683/2, 683/3, 683/4, 683/5, 683/16, 683/25, 683/26, 683/27, 699/6, 699/7, 699/8, 699/9, 699/10, 699/11, 699/12, 699/13, 699/14, 700/3, 705/6, 705/7, 705/8, vse k.o. Homec, ki so vse v lasti upravljavca.

Napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja ležita na območju dveh občin, in sicer zahodna polovica lokacije v občini Mengeš in vzhodna polovica lokacije v občini Domžale.

V občini Mengeš lokacijo, na kateri ležita napravi urejajo naslednji prostorski akti:

- Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega plana občine Domžale za obdobje 1986 – 2000, dopolnjenega 1988, in prostorskih sestavin družbenega plana Občine Domžale za obdobje 1986 – 2000, za območje Občine Mengeš, dopolnitev 1999, ki jo je izdelal Locus d. o. o. Domžale – Odlok št. 105-9/2 z dne 13. 10. 1999,

objavljen v Uradnem vestniku občine Mengeš št. 7/99 z dne 27. 10. 1999 in dopolnitev 2000, ki jo je izdelal Locus d. o. o. Domžale - Odlok št. 146-12/2 z dne 9. 2. 2000, objavljen v Uradnem vestniku Občine Mengeš št. 1/2000, z dne 28. 2. 2000 ter dopolnitev 2002 (Uradni vestnik občine Mengeš, št. 5/2004, z dne 16. 7. 2004);

- Odlok o sprejetju zazidalnega načrta »Lek« v Mengšu (Uradni vestnik Občine Domžale št. 14/92).

V občini Domžale lokacijo, na kateri ležita napravi urejajo naslednji prostorski plani in prostorsko ureditveni pogoji:

- Družbeni plan Občine Domžale za obdobje 1986 – 1990; št. 30-13/86-11 z dne 23. 10. 1986, objavljen v Uradnem vestniku Občine Domžale, št. 10/86, ter spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin družbenega plana Občine Domžale za obdobje 1986 – 1990 (Uradni vestnik Občine Domžale št. 23/89, 18/93, 12/95, 10/96, 3/97 in 10/97);
- Dolgoročni plan Občine Domžale za obdobje 1986 – 2000 in srednjeročni družbeni plan občine Domžale za obdobje 1986 – 1990 (Uradni vestnik Občine Domžale, št. 13/85), ter spremembe in dopolnitve prostorskih sestavin dolgoročnega plana Občine Domžale za obdobje 1986 – 2000 in srednjeročnega družbenega plana občine Domžale za obdobje 1986 – 1990 (Uradni vestnik Občine Domžale, št. 2/90, 12/95, 10/96, 3/97, 10/97, 8/01, 13/02, 5/04, 3/05, 8/06 in 14/06).
- Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Domžale (Uradni vestnik Občina Domžale, št. 4/03, 18/04, 12/05) v nadaljevanju Odlok o PUP;
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za območje občine Domžale (Uradni vestnik Občine Domžale, št. 14/06)

Območje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja je po določbah Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 71/08) obrat tveganja za okolje.

Območje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja je na osnovi določil 3. člena Uredbe o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS št. 52/02 in 41/04) in 2. člena Sklepa o določitvi območij in stopnji onesnaženosti žveplovega dioksida, dušikovih oksidov, delcev, svinca, benzena, ogljikovega monoksida in ozona v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 72/03), razvrščeno v območje onesnaženosti SI 1, za katero je določena II. stopnja onesnaženosti zraka.

Območje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja se skladno z Odlokom o varstvenih pasovih vodnih virov v občini Domžale in ukrepih za zavarovanje voda (Uradni vestnik Občine Domžale, št. 5/98) nahaja na širšem vodovarstvenem območju virov pitne vode, v t.i. vplivnem varstvenem pasu z blagim režimom zavarovanja.

V skladu s 4. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08 in 109/09) se območje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja nahaja v IV. stopnji varstva pred hrupom, stavbe z varovanimi prostori v njeni bližini pa se nahajajo v III. stopnji varstva pred hrupom.

Naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja se nahajajo na območju brez stanovanj, namenjeno industrijski dejavnosti, ki je skladno s 3. členom Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04) razvrščeno v območje II. stopnje varstva pred sevanji.

Naprava iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja obsega proizvodnjo farmacevtskih učinkovin s kemičnimi in biološkimi postopki vključno s finalizacijo učinkovin ter tudi proizvodnjo biološko podobnih zdravil in vsemi neposredno tehnično povezanimi napravami, kar pomeni, da je celotna lokacija vključena v obseg dovoljenja. Proizvodne zmogljivosti naprave iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja so naslednje: 7.260 m³ fermentacijske brozge na leto, 293 ton učinkovin

na leto, 600 ton rastlinskih ekstraktov na leto, 1.000 milijonov kosov končnih izdelkov na leto in 4 kg biofarmacevtskih učinkovin na leto. Postopki kemijske sinteze se izvajajo v reaktorjih (24 reaktorjev do 800 litrov s skupnim volumnom 10 m^3 in 62 reaktorjev od 800 do 3000 litrov s skupnim volumnom 127 m^3), večnamenskih posodah s skupnim volumnom 110 m^3 , namenskih posodah s skupnim volumnom 15 m^3 in reaktorjih za hidrogeniranje s skupnim volumnom $6,5\text{ m}^3$. Postopki fermentacije se izvajajo v šestih propagatorjih z volumni po $0,3\text{ m}^3$, sedmih predfermentorjih z volumni po 3 m^3 in sedmih fermentorjih z volumni po 30 m^3 .

Na lokaciji Lek Mengeš zajema 70 % proizvodnje kemijska sinteza. Le-ta se izvaja z sintezniimi tehnikami (acilacija, hidroliza, alkilacija, oksidacija, substitucija, kondenzacija, nitroziranje, kloriranje, tvorba soli, organometalna kemija), separacijami (kolonske separacije, preparativna kromatografija, reverzna osmoza, pervaporacija, kristalizacije, regeneracije topil) in tehnikami finalizacije (vakuumsko sušenje, mikronizacija, mletje, homogenizacija, sterilna liofilizacija). Na lokaciji poteka tudi fermentacijska proizvodnja treh učinkovin.

Poleg farmacevtskih učinkovin se na lokaciji Mengeš proizvajajo tudi končni farmacevtski izdelki v obliki kapsul in dražejev (proizvoda Linex in 5-NOK).

Proizvodnja (kemijska, fermentacijska in končnih izdelkov) poteka v več tehnoloških enotah oziroma objektih, ki imajo interne številčne oznake.

Napravo iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja sestavlja parni kotel PK2 v objektu parne kotlovnice 1, ki je namenjen za sosežig odpadnih topil, ki nastajajo na lokaciji naprave. Neposredno tehnično povezane dejavnosti na lokaciji naprav iz točke 1.1 in 1.2 izreka tega dovoljenja so vse dejavnosti, ki se izvajajo na isti lokaciji in so navedene v točki 1.3 izreka tega dovoljenja: parna kotlovnica 1, parna kotlovnica 2, izravnalni bazen, transformatorske postaje, kompresorske postaje, pretočno/obtočni hladilni sistem, zaprti hladilni sistemi, lovilci olj, motorji z notranjim izgorevanjem in skladišča in rezervoarji z nevarnimi tekočinami. Na lokaciji naprav se izvajajo tudi raziskave, razvoj in preizkušanje novih izdelkov in sicer v objektih 04a, 11, 23 in 56.

Kemijska proizvodnja poteka v objektih oziroma tehnoloških enotah: objekti 4, 7, 10, 45, 55, 57 in 16. Poleg tega poteka v objektu 7 tudi proizvodnja končnih farmacevtskih izdelkov (N14 in N21).

V tehnološki enoti oz. objektu 4 poteka proizvodnja nitrooksina (5-NOK oz. N5) v več stopnjah v mešalnih reaktorjih s skupnim volumnom $7,13\text{ m}^3$ in se konča s končnimi operacijami mletja, sušenja in pakiranja. Del emisij iz kemijskega dela (nitrozni plini) se vodi na absorpcijo na pralnik nitroznih plinov (N20) in izpust Z12, del emisij pa se vodi na destilacijo in izpust Z13. V proizvodnji nastajajo tudi vodne lužnice, kislinske lužnice in kondenzat, ki se vodijo v kanalizacijo in nato na komunalno čistilno napravo Domžale-Kamnik.

V objektu 7 poteka proizvodnja Li-karbonata (N22), proizvodnja srebrovega sulfadiazina (N23) ter finalizacija končnih farmacevtskih izdelkov - Linex (N14) in 5-NOK (nitrooksina) (N21). Poleg navedenih kemijskih proizvedenj in proizvodnje dveh končnih farmacevtskih izdelkov se v objektu 7 izvajajo tudi finalne operacije farmacevtskih učinkovin (N12) s postopki sušenja in mletja.

Pri postopkih finalnih operacij farmacevtskih učinkovin (S-omeprazol Mg, amlodipin, mikofenolat mofetil) (N12) iz organskih sintez s postopki vakuumskega sušenja in mletja nastaja pri sušenju kondenzat topil, ki se nato odvaja na sežig, emisije snovi (iz vakuumске črpalke) pa se vodijo na izpust Z20. Proizvodnja Litijevega karbonata (N22) je večfazna in poteka v dveh reaktorjih skupnega volumna $6,1\text{ m}^3$ in se konča s postopki sušenja (vakuumski sušilnik 3 m^3) in mletja. Pri tej proizvodnji nastaja vodna lužnica in kondenzat, ki se odvajata v tehnološko kanalizacijo. Proizvodnja srebrovega sulfadiazina (N23) je večfazna in poteka v reaktorjih skupnega volumna $1,7\text{ m}^3$ ter se konča s postopki sušenja (sušilnik 2 m^3) in mletja. Pri tej proizvodnji nastaja odpadna lužnica in kondenzat, ki se odvajata v tehnološko kanalizacijo. Proizvodnja končnega farmacevtskega izdelka Linex (N14) je večfazna in poteka s postopki sejanja, mešanja in kapsuliranja na opremi: mešalec, sistem za sušenje, tri

kapsulirke, dve tehnični in dve pakirni liniji. Pri tej proizvodnji nastaja odpadni produkt, ki se vozi na sežig. Emisije se vodijo preko vrečastega filtra (N28) na izpust Z24. Finalizacija izdelka 5-NOK (N21) poteka s postopki granuliranja, tabletiranja in dražiranja na opremi: sušilna komora, mešalec, mešalna posoda, tabletirka, duplikator, dražirni boben, prebiralni stroj in pakirna linija. Pri tej proizvodnji nastaja odpadni produkt, ki se vozi na sežig. Emisije se vodijo preko vrečastega filtra (N27) na izpust Z23.

V objektu 10 (PILOS – N6) poteka proizvodnja amlodipina po dveh postopkih. Proizvodna oprema, ki se pri tem uporablja, so reaktorji skupnega volumna 26 m³, mešalne posode skupnega volumna 6,5 m³, centrifuge, cisterne skupnega volumna 38,5 m³, črpalke in cevovodi. V tem objektu poteka tudi regeneracija tehnoloških vod. Topila se v objekt dovajajo po cevovodih iz cisternskega skladišča ali iz IBC kontejnerjev. Po prvem postopku, ki poteka v več fazah, se emisije snovi v zrak zajemajo in vodijo v termično oksidacijo na sežig in nato izpust Z26. Odpadne vodne lužnice se odvajajo v tehnološko kanalizacijo, odpadna topila destilati pa se zbirajo in oddajo na sežig. V zadnji stopnji po tem postopku se izvaja sušenje, mletje in pakiranje. Po drugem postopku se prvi del izvaja v objektu 10, medtem ko se zadnji del operacij (sušenje, mletje in pakiranje) izvaja v objektu 7 na N12. Pri prvem delu tega postopka nastajajo odpadne organske lužnice, ki se vozijo na sežig, in odpadne vodne lužnice, ki se odvajajo v kanalizacijo, medtem, ko se emisije v zrak vodijo na termično oksidacijo in nato izpust Z26.

V objektu 16 (Br-EKT – N3) poteka proizvodnja bromkriptin metasulfonata in izdelava bromirnega sredstva za potrebe bromkriptina. Surovine se v objekt dovajajo iz centralnega skladišča, topila pa po cevovodu iz cisternskega skladišča in v posodah. V objektu se izvaja tudi regeneracija organskih topil. Proizvodnja bromkriptina (Br-EKT) je večfazna. Pri tem nastajajo odpadne lužnice in vodna raztopina, ki se vozijo na sežig ter emisije snovi, ki se vodijo na izpust Z28. Končni produkt se na koncu še osuši in zapakira. Pri proizvodnji v objektu 16 se uporablja naslednja oprema: črpalke, filtri, izmenjevalci, kromatografska kolona, kristalizatorja, mešalnika, posode, reaktorji, rotavaporji, sušilniki, tehnični, transporter, uparjalnika in zbiralniki.

Objekt 45 (PIPOS - N4) je razdeljen na sektorje, kjer potekajo posamezne faze proizvodnje (45B, 45C, 45D in 45E). V 45B poteka proizvodnja omeprazola. V objektu 45E poteka regeneracija topila metilen klorid s stripping kolonami ter regeneracija lužnic, v objektu 45D potekata dve fazi proizvodnje perindoprila. Pri tem v objektu 45D nastajajo trdni in tekoči odpadki, ki se oddajo na sežig, emisije pa se vodijo na izpusta Z32 in Z33. Proizvodnja omeprazola (45B) je večfazna s kondenzacijo, oksidacijo, čiščenjem in kristalizacijo, pri čemer zadnja faza (sušenje, mletje in pakiranje) poteka v objektu 7 na N12. Proizvodna oprema, ki se pri proizvodnji omeprazola uporablja, so reaktorji skupnega volumna 12,43 m³, centrifuge, zbiralniki skupnega volumna 9 m³, črpalke, centrifuge in filtri. Pri proizvodnji omeprazola se emisije vodijo na dva pralnika plinov (pralnik topil - kisli (N24) in pralnik topil – alkalni (N25)) od tu pa na izpusta Z10 (kisli) in Z11 (alkalni). Na obeh pralnikih nastaja odpadna vodna lužnica, ki se vodi v tehnološko kanalizacijo. V proizvodnji nastajajo tudi odpadna topila, ki se vozijo na sežig. Objekt 45C je trenutno izven obratovanja.

Tehnologija v objektih 45D, 55 in 57 je povezana, in sicer gre za proizvodnje perindoprila, atorvastatina in mikofenolat motefila (MMF). V objektu 55 poteka katalitsko hidrogeniranje (perindoprila) – N9 s paladijem v vodikovi atmosferi. Pri tem postopku nastaja destilat, ki se vodi na sosežig, in paladij, ki se vozi na regeneracijo k proizvajalcu, emisije pa se vodijo na izpust Z31. V objektu 57 (OS –N8) potekajo tri faze proizvodnje perindoprila (ostale še v objektih 55, 45D in 25), pri tem nastaja odpadna voda, ki se vodi v kanalizacijo, odpadki, ki se oddajo na sežig, medtem, ko se emisije vodijo na termično oksidacijo in nato na izpust Z26. Oprema pri proizvodnji perindoprila je naslednja: uparjalnik z mešalom, tlačni filter, sušilniki, reaktorji, posode, tlačni filtri, kristalizator, liofilizator, mlin, mohogenizator, izolator. V tem objektu poteka tudi proizvodnja atorvastatina po vseh postopkih – sinteza, ekstrakcija, izolacija, sušenje, mletje in pakiranje. Pri obeh postopkih nastajajo odpadne lužnice, ki se vodijo na sežig, destilat topil, ki se odreja na sosežig, emisije pa so vodene na termično oksidacijo in nato izpust Z26. Proizvodnja atorvastatina se izvaja na isti opremi kot perindopril,

saj se izvajata izmenično. Proizvodnja mikofenolat mofetila (MMF), ki se tudi izvaja v objektu 57, je večstopenjska – sušenje, reakcija 1, reakcija 2, hidroliza, dve alkalni ekstrakciji, pri čemer del postopkov poteka v objektu 45E (regeneracija diklormetana) in objektu 7 (postopek, sušenja, mletja in pakiranja). Pri proizvodnji MMF nastajajo emisije hlapov diklormetana, ki se čistijo na kriogeni kondenzaciji (KRIO naprava – N26) in nato vodijo na izpust Z40. Kondenzat, ki nastane pri tej kondenzaciji, in odpadni diklormetan iz proizvodnje, se vodita v objekt 45E, kjer poteče regeneracija diklormetana, le-ta pa se potem ponovno uporablja v proizvodnji. V proizvodnji nastajajo tudi vodne lužnice, ki se izkuhavajo. Pri izkuhavanju se hlapi vodijo na KRIO napravo (N26) in nato izpust Z40, vodne lužnice pa v tehnološko kanalizacijo. Emisije iz dela proizvodnje MMF, ki ne vsebujejo diklormetana, se vodijo na termično oksidacijo in nato izpust Z26. Pri proizvodnji MMF se uporablja oprema: reaktorji s skupnim volumnom 11,53 m³, filter, centrifuga, sušilnik in mlin.

Fermentacijska proizvodnja vključno z izolacijo produktov poteka v objektih oziroma tehnoloških enotah: objekti 32, 34, 24, 25 in 60.

V objektu 32 poteka fermentacijska proizvodnja (N1). Poteka na treh linijah: linija za fermentacijo vankomicina (dva propagatorja, trije predfermentorji in trije fermentorji), linija ergokriptina (štirje propagatorji, štirje predfermentorji, štirje fermentorji) in linija tacrolimusa (dva propagatorja, dva predfermentorja, dva fermentorja). Postopek fermentacije poteka v več fazah: priprava mikrobne kulture, priprava in inkubacija vegetativne faze v propagatorju, priprava in inkubacija vegetativne faze v predfermentorju in postopek produkcije aktivne učinkovine v fermentorju. Postopek se konča s izolacijo (mikrofiltracijo) produkta. Le-ta poteka za vankomicin v objektu 32, za ostali dve učinkovini pa v objektu 34. V fazi izolacije se fermentacijska brozga, ki se z mikrofiltracijo ločuje na permeat in aktivno učinkovino ter na odpadni micelij, ki se odvaja v tehnološko kanalizacijo. V primeru kontaminacij gojišča oz. brozge se biomasa in kontaminante najprej inaktivira s termično obdelavo in nato spusti v tehnološko kanalizacijo. Emisije se vodijo na izpuste Z1. V objektu 32 se uporablja za proces fermentacije naslednja oprema: črpalke (7 kosov), cisterne in posode (14 kosov), duplikator, fermentor (20 kosov), filtri (50 kosov), reaktorji (8 kosov) in termične posode (4 kosi).

V objektu 34 poteka izolacija vankomicina in proizvodnja ergotalkaloidov (N2) ter izolacija tacrolimusa. Poleg izolacijskih postopkov se v obratu izvajajo tudi dodatne operacije kot je regeneracija tehnoloških vod z namenom, da se topilo regenerira in vrne nazaj v proces, in tudi sušenje in pakiranje. Surovine in pomožni materiali se v obrat dovajajo iz skladišč, le topila se dovajajo po cevovodu iz cisternskega skladišča. Proizvodnja ergokriptina (EKT) oz. izolacija le-tega iz fermentacijske brozge, ki nastane v objektu 32, se izvaja v več stopnjah s postopki ekstrakcije, kromatografije, izomerizacije in kristalizacije, pri čemer nastajajo odpadna topila, ki se vozijo na sežig, emisije se vodijo na izpuste z oznakami Z2, Z4, Z6 in Z7. Nadaljnja obdelava EKT poteka v objektu 16. Nastaja tudi odpadna brozga, ki se odvaja v tehnološko kanalizacijo. Izolacija vankomicina iz brozge vankomicina, ki nastane v objektu 32, je večstopenjska, in sicer poteka s postopki mikrofiltracije, adsorpcije, izpiranja, koncentriranja, kromatografije in nanofiltracije. Finalizacija tega produkta poteka v objektu 25. Vzporedno z izolacijo vankomicina poteka še regeneracija etanola z izpustom emisij na Z3 in Z8 in regeneracija metanola z izpustom emisij na Z5 in Z9. Pri postopku izolacije vankomicina nastaja tudi odpadni micelij – fermentacijska brozga in odpadna izpirna voda z vsebnostjo topil in soli, ki se vodi v tehnološko kanalizacijo. Nastaja tudi odpadno aktivno oglje, ki se vodi na sežig. Pri proizvodnji vankomicina se uporablja naslednja oprema: mikrofiltracija (2), različne posode (40 kos) s skupnim volumnom 94,8 m³, reaktorji (15 kos) s skupnim volumnom 12,8 m³, reverzna osmoza (2), filter stiskalnica, kolone (adsorpcijske, striping, kromatografske), filtri, črpalke (centrifugalne, dozirne), kondenzatorji, grelci, hladilci, toplotni izmenjevalci, nanofiltracija (3), centrifuge. Proizvodnja izdelka tacrolimus se začne v objektu 32 in nadaljuje s postopkom izolacije v objektu 34 v več fazah (postopki: adsorpcija/eluacija, filtracija, koncentriranje, kromatografija, koncentriranje, raztapljanje, filtracija, kristalizacija, filtracija, sušenje). Pri tem nastajajo odpadna topila in oglje, ki se vozijo na sežig in odpadna vodna faza acetona, ki se odvaja v tehnološko kanalizacijo. Emisije snovi v zrak se vodijo iz postopka adsorpcije/eluacije na izpuste Z2, Z4, Z38 in Z39, iz postopka koncentriranja in raztapljanja pa

na izpusta Z7 in Z37. Na koncu postopka nastanejo kristali, ki se nato obdelujejo v objektu 24 in na koncu v objektu 34 še posušijo in pakirajo. V objektu 34 se pri izolaciji tacrolimusa in ergokriptina uporabljajo: zbiralniki (22 kosov), rezervoarji (3 kosi), mešalna posoda, reaktorji (4 kosi), kolone (3 kosi), vakuumski uparjalnik, ločevalnika faz, obarjalnika, kromatografske kolone (4 kosi), duplikatorja, kristalizatorja, filtri (6 kosov) in sušilnik. V okviru postopka izolacije tacrolimusa iz fermentacijske brozge se vzporedno izvaja še regeneracija acetona in metil t-butil etra.

Objekt 25 (N30 – Liofilizacija, biofarmcevtika) je namenjen finalnim operacijam produkta vankomicin in perindopril. Tehnologija vsebuje fizikalne procese finalizacije (lioofilizacija) v sterilnih prostorih. V prizidku objekta pa se izvaja proizvodnja modificiranih proteinov. Finalizacija vankomicina vsebuje štiri operacije (priprava raztopine, liofilizacija, mletje in sejanje ter pakiranje) in finalizacija vankomicin pakirane raztopine 3 faze (priprava raztopine, filtracija in pakiranje). Finalizacija perindopрила se izvaja s petimi operacijami: priprava raztopine, tvorba kompleksa, liofilizacija, mletje in sejanje ter pakiranje. Pri vseh treh postopkih nastajajo odpadne čistilne vode, ki se odvajajo v tehnološko kanalizacijo. V zrak se sprošča dušik in vodna para. Pri navedenih operacijah v objektu 25 se uporablja naslednja oprema: liofilizator, mlin, homogenizator, izolator, črpalke, posode, sterilizatorja, pomivalni stroj, tehtnice in transporterja. Tehnologija modifikacije proteinov z namenom podaljšanja delovanja se izvaja v treh stopnjah: pegilacija, kromatografija, ultrafiltracija/diafiltracija in končna filtracija s polnjenjem. Pri tem se uporablja naslednja oprema: posode (7 kos s skupnim volumnom 3 m³), kromatografski sistem, ultrafiltracijski sistem, avtoklav, komore, tehtnice ter zamrzovalna in hladilna omara. Pri teh postopkih nastajajo odpadne vode, ki se stekajo v tehnološko kanalizacijo, trdni odpadki, ki se oddajo podjetjem, ki so vpisana v evidence oseb, ki ravnaajo z odpadki. Emisije snovi v zrak (etanol) so minimalne in so prostorske.

V objektu 24 (HLP 12 – N17) potekajo zaključne faze proizvodnje pravastatina, tacrolimusa in S-omeprazola Mg. Surovine se v objekt dovažajo iz centralnega skladišča, topila pa po cevovodu iz cisternskega skladišča in v posodah. Kristali tacrolimusa se čistijo z dvojno kromatografijo na kromatografski koloni, stripping koloni, koloni za regeneracijo v posodah (16 kosov), s postopki kromatografija, uparevanje, razbarvanje, kristalizacija, filtracija. Pri tem nastaja odpadna vodna faza topil, odpadna topila in odpadno aktivno oglje, ki se vozijo v sežig. Del topil se v tudi regenerira. Emisije, ki nastajajo pri teh postopkih, se zbira in vodi na termično oksidacijo v objekt 58 in nato izpust Z26. Proizvodnja pravastatina se izvaja večfazno (postopki: raztapljanje, kromatografija, prekristalizacija, sušenje, sejanje, pakiranje). Surovina za to proizvodnjo se dovaja v objekt iz druge lokacije (PE Lendava). Pri postopkih zaključnih faz proizvodnje pravastatina nastajajo emisije, ki se vodijo na termično oksidacijo v objekt 58 in nato izpust Z26. Nastaja tudi odpadna vodna faza z vsebnostjo topil, ki se vodi v tehnološko kanalizacijo in odpadna topila, ki se vozijo na sosežig. Lužnica z etilacetatom s regenerira. Tudi proizvodnja S-Omeprazola Mg je večfazna z operacijami filtriranja, HPLC kromatografije, koncentriranja, filtracije in na koncu sušenja in navlaževanja. Pri tem nastaja odpadno topilo, ki se vodi na sežig in emisije, ki se vodijo v objekt 58 na termično oksidacijo in nato izpust Z26. Pri tem postopku se izvaja tudi regeneracija metanola. Zaključna faza mikronizacije in pakiranja S-Omeprazola Mg se izvaja v objektu 7 (N12). V objektu 24 se za namen proizvodnje pravastatina, tacrolimusa in S-omeprazola Mg uporablja naslednja oprema: posode (41 kos s skupnim volumnom 103 m³), reaktorji (6 kos s skupnim volumnom 5,4 m³), dozirni sistemi, kristalizatorji, filtri, kromatografske kolone (3 kosi), uparjalniki (5 kosov), centrifuge, sušilniki in regeneracijske kolone (5 kosov).

V objektu 60 (N11 – PORT1) poteka proizvodnja rekombinantnega proteina, ki vključuje sledeče stopnje: priprava vcepka, biosinteza, filtracije žetve, hramba žetve, izolacija/čiščenje/koncentriranje, nanofiltracija in polnjenje učinkovine. Postopek čiščenja se izvaja v istem zaporedju kot si sledijo faze proizvodnje. Pri teh postopkih nastajajo emisije, ki so minimalne in se odvajajo skozi prostorsko prezračevanje, ter odpadne vode, ki se vodijo v tehnološko kanalizacijo. Trdni odpadki, ki nastanejo pri tej proizvodnji se najprej avtoklavirajo in nato

oddajo na sežig. Pri proizvodnji in izolaciji se uporablja naslednja oprema: bioreaktorji (3 kos s skupnim volumnom 0,335 m³), pretočna centrifuga, posode (25 kos s skupnim volumnom 43,6 m³), kromatografske kolone in sistemi (po 4 kose), ultrafiltracijski sistem in izolator.

V objektu 31 (N15 – finalizacija drog) se izvaja proizvodnja soka ameriškega slamnika in ekstrakta komarčka, ki se ne izvaja s kemijskimi ali biološkimi postopki, temveč z ekstrakcijo soka z etanolom (ameriški slamnik) in z vodo (komarček). Končna proizvoda sta sok ameriškega slamnika, ki se kot učinkovina v etanolni raztopini skladišči v nadzemnih rezervoarjih z oznako Rez 50-Rez60, kjer produkt dozori za nadaljnjo uporabo in ekstrakt komarčka, ki se po obdelavi zapakira. Proizvodnja ameriškega slamnika poteka v poletnem in jesenskem terminu (čas žetve rastline) po naslednjih postopkih: rezanje, omakanje, stiskanje, bistrenje, pasterizacija in ponovno bistrenje ter polnjenje. Pri tem se uporablja naslednja oprema: centrifuga (2 kosa), črpalke (6 kosov), filter, posoda, reaktor (2 kosa), rezervoar (12 kosov) rezalnik, slamoreznica, stiskalnica, tehtalnica in zbiralnik (3 kosi). Pri proizvodnji soka ameriškega slamnika nastaja odpadki s klasifikacijsko številko 07 05 14 ostanki rastline, ki se oddaja podjetju, ki je vpisano v evidenco oseb, ki ravnaajo z odpadki. Pri proizvodnji komarčka se uporabljajo naslednje faze postopka: mletje, omakanje, perkolacija, bistrenje, destilacija, pasterizacija in pakiranje. Pri tem se uporablja naslednja oprema: centrifuga (7 kosov), črpalka (2 kosa), dozator, filter čistilni, mlin, posoda (3 kosi), reaktor (4 kosi), tehnica (4 kosi), transporter (2 kosa) in uparjalnik. Pri proizvodnji komarčka nastaja odpadki s klasifikacijsko številko 07 05 14 - odpadna rastlina, ki se oddaja podjetju, ki je vpisano v evidenco oseb, ki ravnaajo z odpadki in odpadna voda iz destilacije, ki se odvaja v tehnološko kanalizacijo.

V objektih 04a (N5a – simvastatin), 11 (N7 – OS-mali program, PIL za fleksibilne), 23 (N10-PIL-PIP izolacija) in 56 (N31 – hladne tehnologije) se izvajajo raziskave, razvoj in preizkušanje novih izdelkov.

V objektu 04a (N5a-simvastatin) se izvajajo organske sinteze za klasične nizko temperaturne kemijske reakcije. Reakcijske količine ne presegajo 1000 litrov. Objekt je razdeljen v tri etaže, zgoraj so reaktorji, vmes je centrifuga za izolacijo in spodaj praznjenje. Objekt je v Ex izvedbi z lovilno jamo za primer izpusta nevarnih snovi v tehnološko kanalizacijo. Emisije snovi se vodijo na izpust Z30.

V objektu 11 (N7 – OS mali program, PIL za fleksibilne) se izvajajo manjše (krajše) razvojne serije v organski kemijski sintezi. Izvajajo se tudi operacije pod tlakom in operacije dodajanja nevarnih plinov in tekočin. Reakcijske količine ne presegajo 1000 litrov. Objekt je razdeljen v tri etaže, zgoraj so reaktorji, vmes je centrifuga za izolacijo in spodaj praznjenje. Objekt je v Ex izvedbi z lovilno jamo za primer izpusta nevarnih snovi v tehnološko kanalizacijo. Odduhi iz reaktorjev se vodijo skozi absorber na izpust Z18 ter skozi HEPA filter na izpust Z17.

Objekt 23 (N10 – PIL-PIP izolacija) je namenjen razvojnim serijam (pilotne in polindustrijske serije) v organski sintezi, za klasične nizko temperaturne reakcije in kromatografijo. Reaktorske količine ne presegajo 300 litrov. V objektu občasno poteka tudi proizvodnja številčno omejenih šarž – proizvodnja za krajše časovno obdobje do treh mesecev. Proizvodnja poteka v treh etažah. Zgoraj so reaktorji z nučo, vmes so posode in tekočinska kromatografija, spodaj pa naprave za izolacijo in sušenje. Objekt je v Ex izvedbi z lovilno jamo za primer izpusta nevarnih snovi v tehnološko kanalizacijo. Odduhi iz reaktorjev se vodijo na izpust Z19.

Objekt 56 (N31 – Hladne tehnologije) je namenjen specialnim operacijam v kemijski sintezi, ki se izvajajo pri zelo nizkih temperaturah (do -100 °C) s tekočim dušikom in pod posebno atmosfero. Objekt je odprt. Sestavljen je iz dveh reaktorjev in pomožnih posod. Zadrževanje nevarnih snovi za primer izpusta je urejeno preko lovilne jame brez izpusta v kanalizacijo. Iz celotnega sistema so speljane emisije na izpust Z29.

Skladiščenje surovin, polizdelkov in izdelkov se izvaja v skladiščih nevarnih snovi (regalno skladišče topil CS3 – objekt 53, skladišče topil pod šotorom – objekt 1, skladišče trdnih snovi – objekt 03, skladišče surovin – objekt 02, skladišče surovin pod posebnimi klimatskimi pogoji – objekt 16, skladišče trdnih odpadkov – objekt 02, skladišče katalizatorja – objekt 56a,

skladišče surovin, intermediatov in končnih izdelkov – objekt 39, skladišče tehničnih plinov – kontejner pri objektu 44, skladišče kemikalij za razvojni oddelke – kontejner pri objektu 32, skladišče olj in maziv – kontejner pri objektu 34 in 40) in naslednjih rezervoarskih skladiščih: cisternsko skladišče organskih topil CS1 (objekt 26), cisternsko skladišče organskih topil CS2 (objekt 35), cisternsko skladišče organskih topil CS3 (objekt 53), cisternsko skladišče kislin in lugov CS3 (objekt 53), cisternsko skladišče imunala (20 %etanol) (objekt 30), cisternsko skladišče amoniaka (objekt 32), cisternsko skladišče odpadnih topil za sežig (objekt 48) in cisternsko skladišče za mazut (objekt 18). Zadnji pregledi tesnosti vseh rezervoarjev so bili izvedeni v letu 2009. Opravljeni pregledi tesnosti rezervoarjev in opreme izkazujejo tesnost in primernost za uporabo.

Cisternsko skladišče organskih topil CS1 (objekt 26) ima 6 podzemnih, dvoplaščnih rezervoarjev, vsak volumna 20 m^3 (Rez1 – Rez6) in devet nadzemnih enoplaščnih rezervoarjev z volumnom od 15 do 20 m^3 (Rez7 – Rez15), ki stojijo v nadzemni lovilni skledi. Rezervoarji so izdelani iz nerjavne jeklene pločevine. Vsi enoplaščni rezervoarji so opremljeni z napravo proti prenapolnitvi, s tlačno sesalnim ventilom in nivojskim merilom. Vse dvoplaščne cisterne imajo ventil proti prepolnitvi in nivojsko merilo.

Pretakališče je utrjeno s plastjo nepropustnega materiala in opremljeno z dodatno podzemno lovilno posodo (94 m^3) tako, da v primeru izrednega dogodka (razlitja) nevarne snovi ne morejo odtekat v kanalizacijo ali v tla.

Cisternsko skladišče organskih topil CS2 (objekt 35) vsebuje 14 rezervoarjev z volumnom od $1,2$ do 30 m^3 (Rez 16 – Rez 29). Rezervoarji so izdelani iz nerjaveče jeklene pločevine. Vsi rezervoarji so nadzemni, enoplaščni in postavljeni v 2 ločeni, nadzemni lovilni skledi, z volumnom $55,1\text{ m}^3$ in $34,7\text{ m}^3$. Vsi rezervoarji so opremljeni z napravo proti prenapolnitvi, s tlačno sesalnim ventilom in nivojskim merilom. Pretakališče je utrjeno s plastjo nepropustnega materiala in opremljeno z dodatno podzemno lovilno posodo (20 m^3 in $13,7\text{ m}^3$) tako, da v primeru izrednega dogodka (razlitja) nevarne snovi ne morejo odtekat v kanalizacijo ali v tla.

Cisternsko skladišče organskih topil CS3 (objekt 53 - sever) vsebuje 8 rezervoarjev (Rez 31 – Rez 38), v katerih se skladiščijo izopropanol (10 m^3), metilamin (25 m^3), diizopropileter (25 m^3), metilcikloheksan (20 m^3) in odpadna topila (20 m^3). V lovilni skledi, kjer se nahaja rezervoar z izopropanolom, so postavljeni dodatno 3 prazni (do sedaj) rezervoarji ($3 \times 10\text{ m}^3$) kot rezerva in so vključeni v prilogo 2 tega dovoljenja. Rezervoarji so izdelani iz nerjaveče jeklene pločevine. Vsi rezervoarji so nadzemni, enoplaščni in postavljeni v 3 ločene, nadzemne lovilne sklede, z volumnom $66,8\text{ m}^3$ vsaka. Vse cisterne so opremljene z napravo proti prenapolnitvi, s tlačno sesalnim ventilom in nivojskim merilom. Pretakališče je utrjeno s plastjo nepropustnega materiala in opremljeno z dodatno lovilno posodo tako, da v primeru izrednega dogodka (razlitja) nevarne snovi ne morejo odtekat v kanalizacijo ali v tla. Cisternsko skladišče je pokrito, zato ne prihaja do polnitve lovilnih skled s padavinsko vodo.

Cisternsko skladišče kislin in lugov CS3 (objekt 53 - jug) zajema 5 rezervoarjev (Rez 39 – Rez 43), od tega sta 2 namenjena skladiščenju luga (NaOH), tri pa skladiščenju kislin ($2 \times \text{HCl}$ in $1 \times \text{HNO}_3$). Volumen posameznega rezervoarja je 25 m^3 . V lovilni skledi, kjer se nahaja rezervoar s HNO_3 je prostor z možnostjo postavitve dodatnega rezervoarja. Rezervoarji so izdelani iz armiranega poliestra. Vsi rezervoarji so nadzemni, enoplaščni in postavljeni v 3 ločene, nadzemne lovilne sklede, z volumnom $66,8\text{ m}^3$ vsaka. Vsi rezervoarji so opremljeni z napravo proti prenapolnitvi, s tlačno sesalnim ventilom in nivojskim merilom. Pretakališče je utrjeno s plastjo nepropustnega materiala in opremljeno z dodatno lovilno posodo tako, da v primeru izrednega dogodka (razlitja) nevarne snovi ne morejo odtekat v kanalizacijo ali v tla. Cisternsko skladišče je pokrito, zato ne prihaja do polnitve lovilnih skled s padavinsko vodo.

Cisternsko skladišče Imunala (20% etanol) (objekt 30) vsebuje 11 rezervoarjev ($5 \times 21\text{ m}^3$, $4 \times 9\text{ m}^3$, $1 \times 10,5\text{ m}^3$ in $1 \times 15\text{ m}^3$) (Rez 50 – Rez 60). Rezervoarji so izdelani iz nerjaveče jeklene pločevine. Vsi rezervoarji so nadzemni, enoplaščni in opremljeni z nivojskim merilom. Stojijo v nadzemni lovilni posodi, s skupnim volumnom 35 m^3 .

Cisternsko skladišče amoniaka (objekt 32) vsebuje enoplaščni nadzemni rezervoar (Rez 44) volumna $19,9\text{ m}^3$, ki je postavljen v lovilni skledi volumna 21 m^3 . Rezervoar je opremljen z ventilom proti prenapolnitvi in nivojskim merilom. Cisternsko skladišče je pokrito, zato ne prihaja do polnitve lovilnih skled s padavinsko vodo.

Cisternsko skladišče odpadnih topil za sosežig (objekt 48) vsebuje rezervoar za odpadna topila (Rez 45), ki je enoplaščen, opremljenim z nivojskim merilom, stoji v nadzemni lovilni posodi z volumnom 40 m³. Celotno pretakališče je pokrito. Pretakališče je utrjeno s plastjo nepropustnega materiala in opremljeno z dodatno lovilno posodo (25 m³) tako, da v primeru izrednega dogodka (razlitja) nevarne snovi ne morejo odtekat v kanalizacijo ali v tla.

Cisternsko skladišče za mazut (objekt 18) vsebuje dva rezervoarja za mazut, ki se sicer še vedno nahajata na lokaciji, vendar sta izpraznjena, očiščena in zapečateni. Uporaba v prihodnosti ni predvidena in nista predmet tega dovoljenja. V neposredni bližini rezervoarjev za mazut se na pretovorni ploščadi nahaja tudi nadzemni, dvoplaščni rezervoar (5 m³) za diselsko gorivo. Rezervoar je opremljen z ventilom proti prenapolnitvi in nivojskim merilom, pretovorna ploščad iz nepropustnega materiala pa z lovilec olj.

Za skladiščenje nevarnih tekočin se uporabljajo regalno skladišče CS3, skladišče topil pod šotorom, skladišče surovin, skladišče surovin pod posebnimi klimatskimi pogoji, skladišče kemikalij za razvojni oddelke in skladišče olj in maziv, ki so opisana v Prilogi 2 tega dovoljenja. Na lokaciji naprave ni silosev.

Hladilna energija se na lokaciji naprave proizvaja in uporablja v zaprtih hladilnih sistemih (hladilni sistem -15 °C v objektu 49, hladilni sistem -5 °C - Hladilna in vodna postaja (HVP) v objektu 12, hladilni sistem 5 °C - Hladilna postaja 2 v objektu 59, hladilni sistem -5 °C v objektu 60, hladilni sistem 6 °C v objektu 60, hladilni sistem 6 °C v objektu 19, hladilni sistem 6 °C v objektu 21, hladilni sistem 2 °C v objektu 34, hladilni sistem 2 °C v objektu 16, hladilni sistem 2 °C v objektu 25, hladilni sistem DUF za klimatizacijo v objektu 25, dva hladilna sistema za klimatizacijo v objektu 7) in kombiniran pretočni in obtočni hladilni sistem 10/35 °C (objekti tehnološki črpališči 1 in 2, ZK - osrednji del, ZK - vzhodni del, ZK - zahodni del). Poleg navedenih hladilnih sistemov se v objektu 34 uporablja še obtočen hladilni sistem 25 °C.

Hladilni sistem v objektu 49 je sistem najnižjega temperaturnega nivoja -15/-10 °C in je namenjen tehnološkemu hlajenju na objektih 57 (priprava sekundarnega kroga glikolnega medija), 10, 04, 23 in 24. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda. Sistem sestavljajo trije vodno hlajeni hladilni agregati (HA12, HA13 ter HA14) vezani v baterijo dva hladilna stolpa HS1 in HS2, nameščena na strehi objekta. Vodi za hlajenje agregatov, ki kroži preko hladilnih stolpov (obtočna voda), se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in oblog in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Hladilni sistem v objektu 12 temperaturnega režima -5/0 °C je namenjen tehnološkemu hlajenju na objektih 57, 45, 23, 04 in 60 (rezervni vir), dohlajevanju zaprtih krogov - osrednji del in dohlajevanju zaprtih krogov - zahodni del. Hladilni sistem sestavljata dva vodno hlajena hladilna agregata vezana v baterijo (HA20 in HA21) in dva hladilna stolpa (HS7 in HS8), nameščena na strehi. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda. Vodi za hlajenje agregatov, ki kroži preko hladilnih stolpov (obtočna voda), se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in oblog in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Hladilni sistem v objektu 59 temperaturnega režima 5/10 °C je namenjen klimatizaciji objektov 61, 4, 31 ter tehnološkemu hlajenju na objektih 61, 34 in 31. Hladilni sistem sestavljata dva vodno hlajena hladilna agregata vezana v baterijo (HA22 in HA23) in dva hladilna stolpa (HS13 in HS14), nameščena na strehi. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda. Vodi za hlajenje agregatov, ki kroži preko hladilnih stolpov (obtočna voda), se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in oblog in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Hladilni sistem v objektu 60 temperaturnega režima -5/0 °C je namenjen tehnološkemu hlajenju v tem objektu. Hladilni sistem sestavlja vodno hlajen hladilni agregat (HA17) in hladilni stolp (HS4), nameščena na podestu objekta. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda. Vodi za hlajenje agregatov, ki kroži preko hladilnih stolpov (obtočna voda), se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in oblog in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Hladilni sistem v objektu 60 temperaturnega režima 6/12 °C je namenjen klimatizaciji oziroma oskrbi klimatskih naprav s hladilno energijo v objektih 60 in 7. Hladilni sistem sestavljata dva vodno hlajena hladilna agregata vezana v baterijo (HA18 in HA19) in dva hladilna stolpa (HS5 in HS6), nameščena na podestu objekta. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda. Vodi za hlajenje agregatov, ki kroži preko hladilnih stolpov (obtočna voda), se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in oblog in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Hladilni sistem v objektu 19 temperaturnega režima 6/12 °C je namenjen klimatizaciji oziroma oskrbi klimatskih naprav s hladilno energijo v objektih 19, 23, 24 in 25. Hladilni sistem sestavljata dva vodno hlajena hladilna agregata vezana v baterijo (HA15 in HA16) in hladilni stolp (HS3), nameščen na platu akumulacijskega bazena sistema Zaprti krogi – osrednji del. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda. Vodi za hlajenje agregatov, ki kroži preko hladilnih stolpov (obtočna voda), se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in oblog in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Hladilni sistem v objektu 21 temperaturnega režima 6/12 °C je namenjen klimatizaciji pisarniških prostorov in jedilnice. Hladilni sistem sestavlja hladilni agregat (HA7) in dve kondenzacijski enoti. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda in zračno hlajen.

Hladilni sistem v objektu 34 temperaturnega režima 2/7 °C je namenjen tehnološkemu hlajenju v objektih 34, 32, hlajenju demi vode v objektu 31 in klimatizaciji v objektu 32. Hladilni sistem sestavljata dva hladilna agregata (HA8 in HA9) in dve kondenzacijski enoti. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda in zračno hlajen.

Hladilni sistem v objektu 16 temperaturnega režima 2/7 °C je namenjen tehnološkemu hlajenju v objektu 16. Hladilni sistem sestavljata hladilna agregata (HA10 in HA11) in dve kondenzacijski enoti. Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda in zračno hlajen.

Hladilni sistem v objektu 25 temperaturnega režima 2/7 °C je namenjen tehnološkemu hlajenju v objektu 25. Hladilni sistem sestavlja hladilni agregat (HA1). Sistem je zaprt s hladilnim medijem glikol/voda in zračno hlajen.

Hladilni sistem DUF za klimatizacijo v objektu 25 je sestavljen iz dveh uparjalniških enot (HA2 in HA4) in dveh kondenzatorskih enot.

Hladilni sistem DUF za klimatizacijo v objektu 7 je sestavljen iz uparjalniške enote (HA 5) in kondenzatorske enote. Hladilni sistem DUF za klimatizacijo v objektu 7 je sestavljen iz uparjalniške enote (HA 6) in kondenzatorske enote.

Osnovni vir kombiniranega pretočnega in obtočnega hladilnega sistema je voda iz dveh vodnjakov, ki sta locirana na lokaciji naprave. Načrpana voda se večkrat uporabi za hladilne namene na mestih, kjer je hlajenje možno prek toplotnih izmenjevalnikov in kondenzatorjev, tako da voda ne pride v stik s topili ali produktom. Celoten sistem je zaradi velikosti razdeljen na tri medsebojno povezane sisteme: zaprti krogi – osrednji del, zaprti krogi – vzhodni del in zaprti krogi – vzhodni del. Sistem je zasnovan tako, da se enkrat uporabljena (primarna) voda zbira v osrednjem in vzhodnem bazenu. V drugi stopnji se jo na temperaturnem nivoju 15° C uporabi za hlajenja (sekundarni krogi), povratki vode s temperaturami do 35 °C pa se vodijo preko hladilnih stolpov (HS9 in HS10) v tri akumulacijske bazene. V treh akumulacijskih bazenih se vzdržuje temperatura do 15 °C. V poletnem času se bazeni po potrebi ohlajujejo. Največji pritok povratne primarne vode je osrednji bazen, zato se po potrebi dopolnjujeta vzhodni in zahodni bazen. Presežek vode iz zbiralnih bazenov se spušča v meteorološko kanalizacijo. Hladilni vodi, ki kroži preko odprtih hladilnih stolpov se dodajajo inhibitorja za preprečevanje korozije in oblog. Celoten sistem zaprtih krogov je vseh treh podsklopih nadziran preko računalniškega krmilnega sistema.

Obtočni hladilni sistem v objektu 34 temperaturnega režima 25/35 °C je namenjen hlajenju tehnoloških porabnikov – kondenzatorjev pri proizvodnji vankomicina v tem objektu. Hladilni sistem hladilni stolp HS12. Sistem je obtočne narave s hladilnim medijem voda. Vodi se dodaja inhibitor za preprečevanje korozije in biocid. Sistem je zaprt, zato se voda v sistem samo dodaja kot nadomestilo izhlapele vode.

Podjetje se oskrbuje z vodo iz javnega vodovodnega omrežja (pitna voda) in iz lastnega zajetja (2 vrtini).

Poraba vode (iz javnega vodovoda in načrpana) se uporablja kot hladilna voda, kot surovina za proizvodnjo demineralizirane vode (v Kotlovnici 1) za proizvodnjo pare in kot surovina za proizvodnjo vode v farmacevtski kvaliteti - »prečiščena voda«, ki se nato uporabi v za tehnološki proces in za namene pranja procesnih posod in strojev. Preostala voda se uporabi za komunalno-sanitarne namene. Največja porabnika vode na lokaciji naprave sta proizvodnja farmacevtskih učinkovin (70%) in razvoj farmacevtskih učinkovin (18%).

V letih 1997 do 2004 je bil postopno uveden sistem zaprtih krogov, kjer se je načrpana količina voda v vmesni fazi začela zajemati in ohlajevati v zaprtih krogih, s čimer je bila sploh omogočena širitev proizvodnih kapacitet na obstoječi lokaciji.

Za rabo vode iz dveh vrtin ima upravljavec s strani Ministrstva za okolje in prostor, Agencije RS za okolje pridobljeno delno vodno dovoljenje št. 35536-34/2007-4 z dne 26.2.2008, ki stranki LEK, d.d., Verovškova 57, 1526 Ljubljana, na lokaciji Mengeš dovoljuje odvzem vode iz dveh vrtin v skupni letni količini največ 2.300.000 m³.

Za rabo vode v tehnološke namene iz omrežja javnega vodovoda ima upravljavec s strani Ministrstva za okolje in prostor, Agencije RS za okolje pridobljeno delno vodno dovoljenje št. 35536-5/2007-3 z dne 1.6.2007, ki stranki LEK, d.d., Verovškova 57, 1526 Ljubljana, na lokaciji Mengeš dovoljuje odvzem vode iz omrežja javnega vodovoda v skupni letni količini največ 75.000 m³.

Oskrba z električno energijo poteka iz dveh srednje napetostnih dovodov RTP Domžale in RTP Kamnik po 20 kV napetostnem nivoju. Električna energija se na lokaciji v osmih transformatorskih postajah (GTP: 2 x 1,0 MVA; GTP1: 1 x 1,0 MVA; TP1: 2 x 0,63 MVA; TP2: 2 x 1,0 MVA; TP3: 1 x 1,6 MVA; TP4: 1 x 1,6 MVA; TP5: 1 x 1,6 MVA; TP6: 1 x 1,6 MVA) transformira na napetostni nivo 0,4 kV.

Oskrba podjetja s toplotno energijo se izvaja iz dveh kotlovníc tako za potrebe tehnološkega procesa kot tudi za ogrevanje. Kot energent se uporablja zemeljski plin. Zemeljski plin se na lokacijo naprav dovaja po zemeljskem visokotlačnem plinovodu tlaka 50 bar. Na lokaciji naprave se v merilno-regulacijski napravi tlak zniža na 1,5 bar in vodi do tehnološke enote Kotlovnica 1 v objektu 14, kjer sta nameščena parni kotel 1 (PK1 – N13a) in parni kotel 2 (PK2 – N13b) in do tehnološke enote Kotlovnica 2 v objektu 58, kjer sta nameščena parni kotel 3 (PK3 – N18) in parni kotel 4 (PK4 – N19). V obeh kotlovníc se proizvaja para s tlakom 7 bar, ki se nadalje uporablja v tehnološke namene, za ogrevanje objektov, pripravo sanitarne tople vode preko toplotnih podpostaj in s pripravo ogrevne vode za pripravo vpihovalnega zraka v kondicioniranih prostorih. Nazivne kapacitete proizvodnje pare so za posamezne kotle naslednje: za PK1 16 t/h, za PK 2 8 t/h, za PK 3 1,05 t/h in za PK 4 8 t/h.

Napajalna voda za vse štiri kotle v tehnoloških enotah Kotlovnica 1 in Kotlovnica 2 je načrpana podtalna voda, ki se pripravi z reverzno osmozo v objektu 12. Parni kotel 2 ima nameščen kombiniran gorilnik zemeljski plin / topila in se s tem dovoljenjem na njem dovoljuje predelava (sosežig) mešanice nehalogeniranih odpadnih topil v letni količini 1.500 ton po postopku R1. V tehnološki enoti Parna kotlovnica 2 se parni kotel PK3 uporablja za termično oksidacijo odpadnega zraka (z vsebnostjo etanola, dietiletra, amoniaka in acetonitrila) z dodajanjem zemeljskega plina. Zemeljski plin se uporablja za segrevanje zgorevalne komore na delovno temperaturo, nato se v zgorevalno komoro dovaja odpadni zrak iz objektov 57, 24 in 10. Odpadni zrak najprej vstopa v predgrelnik, kjer se predgreje, nato pa vstopa v zgorevalno komoro, kjer se ob dodajanju ustrezne količine zemeljskega plina pri temperaturi 750 – 850 °C odpadni zrak zgori. Izstopajoči plini se nato z oddajanjem toplote predgrelniku ohladijo na 320 °C. Energija dimnih plinov pa se porabi še za proizvodnjo vodne pare.

Oskrba podjetja s komprimiranim zrakom nivojev 2 bara in 7 barov se izvaja z lastnimi kompresorji, in sicer se za pripravo zraka s tlakom 2 bara uporabljajo trije kompresorji (ZK1, ZK2, ZK3) in za pripravo zraka s tlakom 7 barov štirje kompresorji - ZK4, ZK5 v kompresorski postaji v objektu 12 ter ZK6 in ZK7 v objektu 60.

EMISIJE – ZRAK:

Emisije snovi v zrak iz posameznega objekta oziroma tehnološke enote se vodijo na spodaj navedene izpuste, ki so popisani tudi v Prilogi 3 tega dovoljenja.

Iz objekta 04 (proizvodnja nitrooksina – N5):

- emisije snovi iz postopka nitroziranja se vodijo preko pralnika plinov na izpust Z12,
- emisije snovi iz ostalih naprav se vodijo na izpust Z13.

Iz objekta 04a (simvastatin –razvojni program - N5a):

- emisije snovi iz celotnega objekta se vodijo na izpust Z30.

Iz objekta 07 :

- emisije snovi iz finalnih operacij farmacevtskih učinkovin (N12), in sicer iz vakuumske črpalke iz vseh sušilnikov se vodijo skozi hladilnik in na izpust Z20,
- emisije snovi iz finalizacije farmacevtskih izdelkov (Linex – N14), in sicer iz mešalca, dveh kapsulirk, dveh tehnic in izpihovalnega stroja se vodijo preko vrečastega filtra na izpust Z24,
- emisije snovi iz finalizacije farmacevtskih izdelkov (5-NOK – N21), in sicer iz mešalca in tabletirke se vodijo preko vrečastega filtra na izpust Z23.

Iz objekta 10 (proizvodnja amlodipina – N6):

- emisije snovi iz vseh naprav se vodijo na termično oksidacijo in nato na izpust Z26.

Iz objekta 11 (OS-mali program-razvojni program – N6):

- emisije snovi iz pilotne linije se vodijo na izpust Z17,
- emisije snovi iz reaktorjev pilotne linije se vodijo preko absorberja hlapov na izpust Z18.

Iz objekta 16 (Br-EKT – proizvodnja za bromkriptin metasulfonat – N3):

- emisije snovi iz vseh naprav se vodijo na izpust Z28.

Iz objekta 23 (PIL – PIP izolacija – razvojni program – N10):

- emisije snovi iz vseh naprav se vodijo na izpust Z19.

Iz objekta 24 (proizvodnja pravastatina, tacrolimusa in S-omeprazola Mg – N17):

- emisije snovi iz vseh naprav se vodijo na termično oksidacijo in nato na izpust Z26.

Iz objekta 25 (finalne operacije, biofarmacevtika – N30):

- emisije snovi iz celotnega prostora se vodijo na prostorsko prezračevanje ter pare in dušik direktno v atmosfero.

Iz objekta 31 (finalizacija drog (ameriški slamnik, komarček) – N15):

- emisije snovi iz celotnega prostora se vodijo na prostorsko prezračevanje.

Iz objekta 32 (fermentacija – N1):

- emisije iz fermentorjev se vodijo na izpuste Z1/F1, Z1/F2, Z1/F3, Z1/F4, Z1/F5, Z1/F6 in Z1/F7.

Iz objekta 34 (proizvodnja vankomicina in ergotalkaloidov – N2):

- emisije snovi iz izolacije ergokriptina (EKT) in tacrolimusa se vodijo na izpuste Z2, Z4, Z6, Z7, Z37, Z38 in Z39,

- emisije snovi iz izolacije vankomicina se vodijo na izpuste Z3 (iz hladilnika za etanol), Z5 (iz hladilnika za metanol), Z8 (iz hladilnika za etanol) in Z9 (iz hladilnika za metanol).

Iz objekta 45b (proizvodnja omeprazola – N4):

- emisije snovi iz proizvodne opreme se vodijo preko kislega pralnika na izpust Z10,
- emisije snovi iz proizvodne opreme se vodijo preko alkalnega pralnika na izpust Z11.

Iz objekta 45d (del proizvodnje perindopрила – N4):

- emisije snovi iz filtracije perindopрила se vodijo na izpust Z32,
- emisije snovi iz ekstrakcije perindopрила se vodijo na izpust Z33.

Iz objekta 45e (regeneracija topil – N4):

- emisije snovi iz rektifikacijske kolone 1 se vodijo na izpust Z34,
- emisije snovi iz rektifikacijske kolone 2 se vodijo na izpust Z35,
- emisije snovi iz rektifikacijske kolone 3 se vodijo na izpust Z36.

Iz objekta 55 (katalitsko hidrogeniranje – N9):

- emisije snovi iz hladilnikov se vodijo na izpust Z31.

Iz objekta 56 (hladne tehnologije – N31):

- emisije snovi iz vseh naprav se vodijo na izpust Z29.

Iz objekta 57 (proizvodnja perindopрила, atorvastatina in mikofenolat mofetila (MMF) – N8):

- emisije snovi iz vseh naprav pri proizvodnji perindopрила in atorvastatina ter mikofenolat mofetila, ki vsebujejo nehalogenirana topila se vodijo na termično oksidacijo in na izpust Z26,
- emisije snovi iz vseh naprav pri proizvodnji mikofenolat mofetila, ki vsebujejo halogenirana topila, se vodijo na krio napravo in na izpust Z40.

Iz objekta 60 (PORT 1 proizvodnja rekonbinantnega proteina) – N11):

- emisije snovi iz celotnega prostora se vodijo na prostorsko prezračevanje.

V objektu 80 so izravnalni bazeni (N16), ki so vir emisij vonjav, zato upravljavec uporablja tehniko za zmanjševanje emisij vonja tj. biofilter, ki je sestavljen iz treh komor.

Iz objekta 14 (parna kotlovnica 1 – PK2 –N13b in PK1 – N13a):

- emisije snovi iz parnega kotla PK1 se vodijo na izpust Z21,
- emisije snovi iz parnega kotla PK2 (sosežig odpadkov) se vodijo na izpust Z22.

Iz objekta 58 (parna kotlovnica 2 – PK3 –N18 in PK4 – N19):

- emisije snovi iz parnega kotla PK3 (termična oksidacija) se vodijo na izpust Z26,
- emisije snovi iz parnega kotla PK4 se vodijo na izpust Z27.

Zaradi zanesljivosti napajanja so na lokaciji naprave instalirani nepremična motorji z notranjim izgorevanjem: v objektu 33 motor MTU Stamford moči 1,28 MkW, v objektu 47 motor MTU Stamford moči 1,28 MW, v objektu 06 motor General Motors – Uljanik moči 0,61 MW, v objektu 19 motor Perkins Stanford moči 0,56 MW in v objektu 60 motor Perkins Stanford moči 1,07 MW. Vsi diesel motorji so namenjeni zgolj zasilnemu obratovanju v izrednih razmerah in delujejo manj kot 20 ur letno.

Upravljavec v napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja uporablja tudi stacionarno opremo, ki

vsebuje ozonu škodljivi snovi z oznako R22 in R502 ter fluorirane toplogredne pline in R134A, R410A in R404a, in sicer v sistemih in količinah, navedenih v spodnji tabeli:

Hladiлни sistem ^{1.)}		Vrsta hladiva	Masa hladiva (kg)
Naziv	Tip		
DunhamBush	EXCEL 275ZC	R22	14
Clestra	342	R22	25
Clestra	342	R22	25
Clivet	MCAT 31	R22	3,3
Clestra	342	R22	25
DunhamBush	EASY-ME-280Z	R22	20
HALLE 2V4/100	HT 90	R22	70
HALLE 2V4/100	HT 90	R22	70
HLADILNA KOMORA	FRASCOLD 32 F.C TIP . B210	R22	6
KLIMA KANALSKA	CLIVET TIP MCAT 71	R22	6,3
HT-8-Z LTH	MK-8	R502	10
HALLE 2W6-100	HT 330 DUO	R22	160
DunhamBush	IPCX 350 LSWWXVM	R22	200
DunhamBush	IPWX 240-0-Q	R22	170
DunhamBush / IPWA 240Q	IPWX 240Q	R22	136
DunhamBush	WCFX 12 B7A7	R22	87
DunhamBush	WCFX 12 B7A7	R22	87
H0 – LTH HO 1800	MK-4	R22	4
HLADILNA KOMORA III.	LTH MINI COOL 24E	R22	3,5
DunhamBush	WCFX36BQ	R22	310
Carrier	30GH-015-7999-EE--	R22	9,2
Carrier	30 HXC 375-A0242-PEE	R134a	256
Carrier	30 HXC 375-A0243-PEE	R134a	256
Carrier	30 HXC 190-A0209-PEE	R134a	140
Carrier	30 HXC 375-A0294-PEE	R134a	256
Carrier	30 HXC 375-A0242-PEE	R134a	256
Carrier	30HX-P1162-0013PEE	R134a	240
Klimatizacija prostorov	TRANE 341149-1	R407c ^{2.)}	26
Klimatizacija prostorov	BITZER 4EC-62Y-40S	R404a ^{2.)}	10
HLADILNA KOMORA II.	BITZER LH13514 NCS-20.2Y-40P	R404a ^{2.)}	40
HLADILNA KOMORA II.	BITZER LH13514 NCS-20.2Y-40P	R404a ^{2.)}	40
HLADILNA KOMORA	BITZER LH 084/2CC4.2Y-40S	R404a ^{2.)}	10
LTH	HT 34 Z	R404a ^{2.)}	40
LTH	HT – 42 – Z	R404a ^{2.)}	40
LHT	HT 29 Z	R404a ^{2.)}	18
DunhamBush	WCFX54V3RR2R	R134a ^{2.)}	325
Bitzer	4CC-2.2Y	R404a ^{2.)}	9
Hidria	KVA/SP 91	R407c ^{2.)}	6
LTH – Dorin	H220CC	R134a	4
HITACHI	RAS-4HRNE	R410a ^{2.)}	3,6
HITACHI	RAS-4HRNE	R410a ^{2.)}	3,6

^{1.)} sistem ali aplikacija: oprema za hlajenje, klimatizacijo, vključno s tokokrogi/razvodi hladiv

^{2.)} pripravek, zmes dveh ali več plinov, vsaj eden od njih fluoriran toplogredni plin

EMISIJE V VODO:

V napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja nastajajo industrijske (tehnološke in hladilne), komunalne in padavinske odpadne vode. Industrijske odpadne vode nastanejo kot stranski produkti iz proizvodnje farmacevtskih izdelkov, kot odpadna voda iz čistilnih postopkov, odpadna voda iz priprave demineralizirane vode in odpadna voda iz dveh kotlovnice pri pripravi pare – odsoljevanje in kaluženje.

Sistem hladilnih vod je kombinacija pretočnega in obtočnega hladilnega sistema. Osnovni vir je voda načrpana iz vodnjakov, ki se večkrat uporabi v hladilne namene povsod tam, kjer je hlajenje možno prek toplotnih izmenjevalcev in kondenzatorjev. Hladilna voda ne prihaja v stik s produktom, topili in surovinami. Celoten sistem je zaradi velikosti lokacije razdeljen na tri medsebojno povezane sisteme: zaprti krogotok - osrednji del, zaprti krogotok - vzhodni del in zaprti krogotok - zahodni del. Sistem funkcionira tako, da se načrpana voda temperature 10 °C in že uporabljena voda (primarna voda) zbira v osrednjem in vzhodnem bazenu. V drugi stopnji se ta voda s temperaturnim nivojem 15 °C uporabi za hlajenje sekundarnega krogotoka s povratno temperaturo do 35 °C, ki pa se vodi na hlajenje preko hladilnih stolpov in nazaj v tri akumulacijske bazene (osrednji bazen s prostornino 250 m³, zahodni s prostornino 600 m³ in vzhodni s prostornino 65 m³). V teh zbiralnih bazenih se vzdržuje temperatura 15 °C. V poletnem času, ko naravno ohlajevanje ne zadostuje, se bazeni dohlajujejo. Najintenzivnejši prtok povratne primarne vode je v osrednji bazen, zato se ta po potrebi dopolnjuje v vzhodni in zahodni bazen. Presežek vode iz zbiralnih bazenov se odvaja v interno kanalizacijo in preko iztoka V2 v utrjen kanal razbremenilnika Pšate in nato v vodotok Kamniška Bistrica. V to interno kanalizacijo se preko 13 lovilcev olj odvajajo tudi padavinske vode s 4,9 ha utrjenih, tlakovanih in drugim materialom prekritih površin. Od tega so 3 lovilci olj z asfaltiranih parkirišč za osebna vozila. Lovilci olj so popisani v Prilogi 1 tega dovoljenja.

Glede na podatke za leto 2009 je volumen odpadne vode iz obtočnih hladilnih sistemov nad 50 % glede na vso porabljeno vodo. Za primer nepredvidenih dogodkov na utrjeni površini (izlitje, požar) je na kanalu hladilno – padavinskih vod vgrajena varnostna loputa, ki se v takih primerih zapre in s tem prepreči onesnaženje vodotoka. Onesnažena voda se v teh primerih prečrpa v tehnološko kanalizacijo do odprave onesnaženja. Upravljaivec ima vzpostavljen sistem preverjanja in delovanja lopute in preizkus delovanja črpalke v okviru vzdrževanja SAMACO. V okvir preventivnih pregledov SAMACO so vključene še lovilne jame, lovilni bazeni, izravnalni bazen, lovilne ploščadi, lovilci olja in maščob in tesnilni čepi za zaporo kanalizacije.

Opadne vode se iz lokacije LEK Mengeš odvajajo po treh ločenih internih kanalizacijskih sistemih: komunalne odpadne vode na iztoku V1, industrijske odpadne vode na iztoku V1 ter hladilne s padavinskimi odpadnimi vodami na iztoku V2. Za industrijsko kanalizacijo in lovilne jame se izvaja preizkus tesnosti vsakih pet let.

Industrijske odpadne vode iz proizvodnje farmacevtskih izdelkov (odtok V1-1) se združijo z odpadnimi vodami iz kotlovnice 2 (odtok V1-3) in odpadnimi vodami iz priprave demi vode v (odtok V1-2) in se nato preko izravnalnega bazena (N16) s prostornino 800 m³ in merilnega mesta MM-1 odvajajo v javno kanalizacijo, ki se zaključuje s komunalno čistilno napravo Domžale–Kamnik. Mešanica industrijskih odpadnih vod na merilnem mestu MM-1 je pretežno (85 %) iz odtoka V1-1, ki nastaja v proizvodnji farmacevtskih izdelkov, približno 15 % iz odtoka V1-2 od priprave demi vode pri regeneraciji ionskih izmenjevalcev in pranju filtrov pri reverzni osmozi in le približno 0,1 % predstavljajo odpadne vode iz odtoka V1-3 od odsoljevanja in kaluženja parnih kotlov v Kotlovnici 2. Industrijske odpadne vode iz posameznih objektov se po ločenem kanalizacijskem sistemu preko izravnalnega bazena na kanalizacijskem sistemu (N32) prostornine 85 m³ odvajajo v pokriti izravnalni bazen (N16) z nazivno prostornino 800 m³, kjer se odpadne vode s pomočjo mešala z aeratorjem homogenizirajo. S tem se tudi poveča prestop hlapov organskih topil iz odpadne vode, ki se iz prostora nad gladino vode s pomočjo ventilatorja črpajo v biofilter ter na izpuste Z25/B1, Z25/B2 in Z25/B3 ter tako prepreči anaerobna biološka razgradnja odpadne vode. Namen izravnalnega bazena je v preprečevanju koncentracijskih in hidravličnih obremenitev komunalne čistilne naprave Domžale–Kamnik, kamor se nato izteka ta odpadna voda. Odpadnim vodam iz izravnalnega

bazena se v interni kanalizaciji pridružijo še odpadne industrijske odpadne vode od kaluženja kotlov Kotlovnice 1 (odtok V1-5) in komunalne odpadne vode iz odtoka V1-4, ki se nato preko iztoka V1 odvajajo v javno kanalizacijo in na komunalno čistilno napravo Domžale–Kamnik.

ODPADKI:

Pri proizvodnji in razvoju farmacevtskih učinkovin na lokaciji naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja so glavne surovine organska topila, ki se po zaključenem kemijskem procesu vračajo skozi čistilne naprave (destilacija, rektifikacija) nazaj v proces. Tako se cca. 80 % vseh topil reciklira in ponovno uporabi v procesih. Preostanki topil so klasificirani kot odpadki in se jih oddaja podjetjem, ki so vpisana v evidenco oseb, ki ravnaajo z odpadki, ki jo vodi Agencija RS za okolje. Do oddaje odpadkov v nadaljnje ravnanje se tekoči odpadki začasno zbirajo v rezervoarjih (Rez 15, Rez 38 in Rez 45) in IBC kontejnerjih, trdni odpadki pa se embalirajo v primerne embalažne enote in skladiščijo v skladišču trdnih odpadkov do odvoza. Tekoče odpadke, ki niso primerni za sosežig na kurilni napravi (N13b) se oddaja v odstranitev s sežigom.

V proizvodnih postopkih nastajajo preostanki topil, ki ne zadostijo kriterijem glede čistoče za ponovno uporabo v farmacevtski industriji, zato je potrebno zanje poskrbeti kot za nevarne odpadke skladno z zakonodajo. Nastajajo nehalogenirana in halogenirana organska topila, ki jih upravljavec ločeno zbira in začasno skladišči. Upravljavec pa topila ločeno zbira in začasno skladišči tudi glede na vsebnost organskih topil.

Vse odpadne mešanice nehalogeniranih organskih topil se uvrščajo med ostanke spojin, ki se uporabljajo kot topila in imajo klasifikacijsko številko odpadka 07 05 04*.

Nehalogenirana organska topila točno določene sestave z visoko vsebnostjo organskih topil (več kot 80%) namerava upravljavec uporabiti kot gorivo (sosežigati) na lastni kurilni napravi. Odpadna nehalogenirana topila, ki so namenjena sosežigu, se preko cevovodov iz šestih objektov (N8, N4, N17, N9, N5 in N10), kjer ta topila nastajajo, zbirajo v 25 m³ skupni cisterni T200. V primeru prenapolnitve cisterne T200 se pri določenem nivoju avtomatsko vključi prečrpavanje odpadnih topil v drugi rezervoar (T104, objekt 53), ki je namenjen za skladiščenje odpadnih topil, ki jih upravljavec odda osebam, vpisanim v evidenco Agencije RS za okolje, za ravnanje z odpadki.

Vsi nastali odpadki so popisani v Načrtu gospodarjenja z odpadki in se jih oddaja zbiralcem, predelovalcem ali odstranjevalcem, ki so vpisani v evidence oseb, ki ravnaajo z odpadki in jih vodi Agencija RS za okolje. Glavne skupine odpadkov, ki nastajajo na lokaciji Mengeš: tekoči nevarni odpadki (matične lužnice, halogenirana topila, nehalogenirana topila, drugi odpadki iz destilacij in kemičnih reakcij, odpadne laboratorijske kemikalije, peroksidi), nenevarni tekoči odpadki (mulji iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka), nevarni trdni odpadki, (halogenirane filtrne pogače in izrabljeni absorbenti, druge izrabljene filtrne pogače in absorbenti, mulji, ki vsebujejo nevarne snovi-iz čiščenja odpadne vode na kraju nastanka, trdni odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, zavržena oprema, ki vsebuje nevarne snovi, plini v tlačnih posodah, ki vsebujejo nevarne snovi, zavržene anorganske kemikalije, ki so sestavljene iz nevarnih snovi ali jih vsebujejo, zavržene organske kemikalije, ki so sestavljene iz nevarnih snovi ali jih vsebujejo, svinčeve baterije, fluorescentne snovi in drugi odpadki, ki vsebujejo živo srebro, različni sevalni elementi), nenevarni trdni odpadki (odpadna rastlina ameriškega slamnika, odpadni plodovi komarčka, odpadni tiskarski tonerji, opilki in ostružki železa, absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, in zaščitne obleke, zavržena oprema, anorganski odpadki, zavržene kemikalije, druge baterije in akumulatorji), gradbeni odpadki, komunalni odpadki, embalaža (onesnažena in neonesnažena).

Upravljavec se glede ravnanja z embalažo in odpadno embalažo pojavlja v vlogi pridobitelja embalaže, pridobitelja embaliranega blaga in embalerja. Glede zagotavljanja predpisanega ravnanja z embalažo in odpadno embalažo je upravljavec prenesel te obveznosti na družbo za ravnanje z embalažo in odpadno embalažo Slopak d.o.o, Parmova 41, 1000 Ljubljana.

Glede zagotavljanja predpisanega ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo je

upravljavec pristopil k skupnemu načrtu ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo vpisanega v evidenco, ki jo vodi Agencija RS za okolje, pod zaporedno številko 1. S tem je prenesel obveznosti ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo na družbo Zeos d.o.o, Brnčičeva 39, 1000 Ljubljana.

Glede zagotavljanja predpisanega ravnanja z odpadnimi zdravili je upravljavec pristopil k skupnemu načrtu ravnanja z odpadnimi zdravili in s tem prenesel te obveznosti na družbo za ravnanje z odpadnimi zdravili Kemofarmacija d.d., Cesta na Brdo 100, 1000 Ljubljana.

SOSEŽIG:

Upravljavec je zaprosil za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja z zahtevo za uporabo odpadkov kot gorivo – za sosežig odpadkov, in sicer za odpadke s klasifikacijskimi številkami 07 05 04* (nehalogenirana organska topila z vsebnostjo organskih topil več kot 80%), ki so navedeni v nizi 43 v 4.6.1 točki izreka tega dovoljenja. Upravljavec bo navedene odpadke uporabljal kot dodatno gorivo (sosežigal) po postopku predelave odpadkov R1 v napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja s spremljajočimi objekti in napravami, ki so prav tako del naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja. Navedene odpadke se bo doziral preko dozirnega sistema iz rezervoarja T200 (objekt 48) na kombiniran gorilec Saacke v kurilno napravo (N13b) iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja.

Odpadna topila se delijo na nehalogenirana s klasifikacijsko številko 07 05 04* in halogenirana s klasifikacijsko številko 07 05 03*. Slednja predstavljajo 5 % od celotne količine odpadnih topil. Nehalogenirana odpadna topila se ločijo glede na vsebnost topil. Tista z vsebnostjo topil večjo kot 80 % so primerna za sosežig na napravi za sosežig odpadnih topil v objektu 14. V objektu 48 je postavljen rezervoar (Rez 45) za zbiranje odpadnih topil iz proizvodnih objektov 57 (atorvastatin), 45 (omeprazol), 24 (pravastatin) in 55, 04a ter 23. Odpadna topila morajo zadoščati kriterijem za sosežig, to je brez halogeniranih topil, brez usedlin in več kot 80 % odpadnih topil. Rezervoar (Rez 45) je nato s cevovodom povezan z napravo za sosežig odpadnih topil v objektu 14, kjer poteka postopek predelave odpadnih nehalogeniranih topil po postopku R1, to je odpadno topilo se uporabi kot gorivo na napravi za sosežig odpadnih topil. Naprava za sosežig odpadnih topil je opremljena s kombiniranim gorilcem SAACKE za tekoče gorivo. V navedeni napravi je zagotovljeno, da se temperatura plina, ki nastane zaradi sežiga odpadkov, dvigne za vsaj 2 sekundi na najmanj 850 °C. V času zagona in zaustavitve in kadar se temperatura zgorevalnega plina zniža pod 850 °C, se prekine dovod odpadnega topila na napravo. Dovod odpadka se prekine tudi v primeru, ko so presežene emisijske mejne vrednosti katerekoli snovi, ki se trajno merijo. Doziranje odpadnega topila pri sosežigu z zemeljskim plinom na kombiniran gorilec SAACKE poteka s črpalko. Količina zemeljskega plina in odpadnega topila se regulirata glede na porabo pare, vendar je največji dotok odpadnih topil 800 kg/h, kolikor je nazivna kapaciteta gorilnika za tekoče gorivo. Glavne sestavine odpadka za sosežig so naslednje: etanol, metanol, etilacetat, in aceton z različnim deležem vode. Občasno se v majhnih deležih pojavijo tudi tetrahidrofuran, etri, metilcikloheksan, pentan, heptan, izopropanol in metilamin. Odpadna topila se glede na njihovo nastajanje redno analizirajo v okviru internega nadzora enkrat tedensko in ob večjih spremembah na dotoku odpadnih topil (sprememba v proizvodnji, uporaba novega topila). Povprečna kurilna vrednost organskih topil, ki se uporabijo kot gorivo pri sosežigu je okrog 24 MJ/kg (19 – 30 MJ/kg).

Pri obratovanju naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja nastajajo tudi emisije hrupa. Pomembne emisije hrupa v okolje predstavlja: kompletna proizvodnja z vsemi energetskimi sistemi, izpusti iz proizvodnih procesov, notranji in zunanji transport. Glavni stalni viri hrupa so fermentorji v objektu 32 ob katerih je bila na severni strani v letu 2003 zgrajena protihrupna stena.

V napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja se nahajajo nizkofrekvenčni viri elektromagnetnega sevanja, in sicer 8 transformatorskih postaj (4 samostojne in 4 vgrajene v

proizvodne objekte) z elektroenergetskimi povezavami, katerih nazivna napetost je manjša od 110 kV.

IV. Pravna podlaga za določitev zahtev v zvezi z emisijami, dopustih vrednosti emisij, obveznosti izvajanja obratovalnega monitoringa in poročanja ter razlogi za odločitev

Na podlagi 9. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) se dopustne vrednosti emisij, tj. mejne vrednosti emisij v vode, zrak in/ali tla, porabe naravnih virov in/ali energije ali drug ustrezen parameter, naveden v okoljevarstvenem dovoljenju, ki med obratovanjem naprav ne sme biti presežen, se določijo za snovi iz priloge 2, ki je sestavni del te uredbe, razen v primeru, če nastanek teh snovi pri delovanju naprav ni mogoč. Ne glede na to se v dovoljenju lahko določijo dopustne vrednosti emisij tudi za snovi, ki niso navedene v prilogi 2, če pomembno prispevajo k obremenjevanju okolja iz naprav glede na njegovo kakovost in predpisane standarde kakovosti okolja. Dopustne vrednosti emisij morajo biti strožje od vrednosti, dosegljivih z uporabo najboljših razpoložljivih tehnik ali predpisanih mejnih vrednosti, če je to potrebno zaradi doseganja predpisanih standardov kakovosti okolja. Poleg dopustnih vrednosti emisije se v dovoljenju določijo tudi obratovalni pogoji, potrebni za zagotavljanje visoke stopnje varstva okolja kot celote, ki temeljijo na uporabi najboljših razpoložljivih tehnik.

11. člen Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) določa, da se v postopku izdaje okoljevarstvenega dovoljenja glede vprašanj, ki niso urejena s to uredbo, smiselno uporabljajo določbe predpisov, ki urejajo obseg in vsebino vloge ter postopek za pridobitev in vsebino okoljevarstvenega dovoljenja za druge naprave.

(EMISIJE V ZRAK)

Naslovni organ je za naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja določil v točki 2 izreka tega dovoljenja okoljevarstvene zahteve za emisije snovi v zrak na podlagi 17. člena ZVO-1 in 5., 7., 8. in 19. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09) ter 4., 9., 19. in 24. členom Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05, 37/07 in 88/09).

Naslovni organ je v točki 2.1 določil zahteve v zvezi z emisijami snovi v zrak, in sicer:

- ukrepe v zvezi s preprečevanjem in zmanjševanjem emisije snovi v točkah 2.1.1, 2.1.2 in 2.1.3 izreka tega dovoljenja, na podlagi 3., 4. in 5. odstavka 33. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09),
- ukrepe v zvezi s preprečevanjem in zmanjševanjem emisije snovi pri uporabi organskih snovi v točkah 2.1.4, 2.1.5 ter 2.1.6 izreka tega dovoljenja na podlagi 1., 4. in 8. odstavka 35. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09),
- varnostne ukrepe pri uporabi hlapnih organskih snovi v točki 2.1.7 izreka tega dovoljenja skladno s 3. odstavkom 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05, 37/07 in 88/09),
- zahteve v zvezi z vodenjem evidenc v točki 2.1.8 izreka tega dovoljenja skladno s 4. odstavkom 49. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09),
- zahteve v zvezi s čistilnimi napravami v točki 2.1.9 in 2.1.10 izreka tega dovoljenja na podlagi 42. in 43. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09).

Naslovni organ je določil zahteve v zvezi z zajemanjem in izpuščanjem odpadnih plinov ter zahteve v zvezi z dopustnimi vrednostmi emisije snovi v zrak, ki so definirane v točkah 2.1.11 in 2.1.12 izreka tega dovoljenja, skladno s 5., 7. ter 31. členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09).

Zahteve v točkah 2.1.13, 2.1.14 in 2.1.15 izreka tega dovoljenja v zvezi z izpuščanjem zajetih emisij in dopustnimi vrednostmi hlapnih organskih snovi teh uporabe hlapnih organskih snovi z oznako R45, R46, R49, R60 in R61 je naslovni organ določil na podlagi 4., 6., 9. in 15. člena Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05, 37/07 in 88/09).

Naslovni organ je v točki 2.1.16 in 2.1.17 izreka tega dovoljenja zahteve v zvezi z fluoriranimi toplogrednimi plini in ozonu škodljivimi snovmi, naštetimi v točki 2.1.17 izreka tega dovoljenja, ter zahteve za poročanje navedene v točkah 2.3.28 in 2.3.29 izreka tega dovoljenja, določil na podlagi 3., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12. in 34. člena Uredbe o uporabi ozonu škodljivih snovi in fluoriranih toplogrednih plinov (Uradni list RS, št. 78/08).

Naslovni organ je zahteve pri sosežigu odpadkov iz naprave za sosežig odpadkov iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja, navedene v točkah 2.1.21 – 2.1.28, določil na podlagi 3., 12., 13., 14., 23., 24. in 25. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01 in 56/02).

Zahteve iz točk 2.1.18, 2.1.19 in 2.1.20 izreka tega dovoljenja v zvezi z uporabo in obratovanjem kurilnih naprav in nepremičnih motorjev z notranjim izgorevanjem iz točke 1.3 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil skladno s 4. točko drugega odstavka 7. člena in tretjim odstavkom 39. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09).

Naslovni organ je v točkah 2.2.1 - 2.2.14, 2.2.17 (Preglednica 38) in 2.2.18 izreka tega dovoljenja za napravo iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja določil nabor parametrov ter dopustne vrednosti emisij snovi v zrak, in sicer:

- dopustne vrednosti emisij snovi v zrak do 31.12. 2010 skladno z drugim odstavkom 49. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09) na podlagi 3., 5. in 7. člena Uredbe o emisiji snovi iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 73/94, 68/96, 109/01 in 41/04),
- dopustne vrednosti emisij snovi v zrak od 01. 01. 2011 dalje pa je naslovni organ določil na podlagi 21., 23., 24. in 49. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09),
- dopustne vrednosti hlapnih organskih snovi z oznako R40, R45, R46, R60 in R61 na podlagi 6. in 7. člena Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05, 37/07 in 88/09),
- ter dopustne vrednosti emisije hlapnih organskih spojin za nove naprave (Objekt 4a, Objekt 7, Objekt 24, Objekt 55, Objekt 57, Objekt 58 in Objekt 60) in obstoječe naprave (Objekt 4, Objekt 10, Objekt 11, Objekt 16, Objekt 23, Objekt 25, Objekt 31, Objekt 32, Objekt 34, Objekt 45 in Objekt 56), izražene kot mejna količina celotnih emisij hlapnih organskih snovi skladno s 4. členom in točko 19.1 II. dela Priloge 2a Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05, 37/07 in 88/09).

Naslovni organ je v točki 2.2.16 (Preglednica 37) in 2.2.17 (Preglednica 39) izreka tega dovoljenja določil za kurilni napravi iz točke 1.3 izreka tega dovoljenja nabor parametrov in dopustne vrednosti emisij snovi v zrak skladno z 12. in 23. členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz malih in srednjih kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 34/07 in 81/07).

Naslovni organ je dopustne vrednosti za napravo za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja določil v točki 2.2.15 izreka tega dovoljenja na podlagi 5. in 7. člena ter Priloge 2 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02 in 84/02). V napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja sicer poteka sosežig nevarnih odpadkov, vendar se za to napravo uporabljajo skladno s 7. členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02 in 84/02) dopustne vrednosti za sežigalnice, ker je glede na podatke iz predloženih in v točki III. obrazložitve tega dovoljenja navedenih strokovnih mnenjih in poročilih o meritvah emisij snovi v zrak ugotovil, da je več kot 40% pridobljene toplote posledica sosežiga nevarnih odpadkov.

Naslovni organ je v točki 2.2. 19 izreka tega dovoljenja določil za napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja skladno z določbami 7. člena in Priloge 5 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09) največje masne pretoke posameznih snovi iz naprav.

Naslovni organ je pogostost in obveznosti izvajanja obratovalnega monitoringa ter poročanja za emisije snovi v zrak iz naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja v točki 2.3 izreka tega dovoljenja določil na podlagi predloženih in v točki III. obrazložitve tega dovoljenja navedenih strokovnih mnenj in poročil o meritvah emisij snovi v zrak ter na podlagi 4., 6., 10., 11., 12., 15., 20., 21., 23., 24. in 28. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08) in 19., 37., 38., 39., in 48. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08 in 61/09).

Naslovni organ je pogostost in obveznosti izvajanja obratovalnega monitoringa hlapnih organskih snovi ter obveznosti poročanja o uporabljenih organskih topilih iz naprave iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja določil v točki 2.3.4, 2.3.26 izreka tega dovoljenja na podlagi predloženih in v točki III. obrazložitve tega dovoljenja navedenih strokovnih mnenj ter podatkov iz opravljenih meritev na podlagi 19. in 21. člena Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05 in 37/07).

Naslovni organ je skladno s četrtem odstavkom 19. člena Uredbe o mejnih vrednostih emisije hlapnih organskih spojin v zrak iz naprav, v katerih se uporabljajo organska topila (Uradni list RS, št. 112/05 in 37/07) določil, da mora upravljavec pri občasnih meritvah emisije snovi v zrak zagotoviti tri enourna merjenja parametra hlapne organske snovi (TOC) oziroma tako, kot je navedeno v točki 2.3.16 izreka tega dovoljenja.

Naslovni organ je na podlagi predloženih in v točki III. obrazložitve tega dovoljenja navedenih strokovnih mnenj in poročil o meritvah emisij snovi v zrak ugotovil, da emisija žveplovih oksidov (izraženi kot SO₂), plinastih anorganskih spojin klora (izražene kot HCl) in plinastih anorganskih spojin fluora (izražene kot HF) pod nobenimi pogoji ne more presegati predpisanih mejnih vrednosti, zato je skladno s 20. členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02 in 84/02) v točki 2.3.8 in 2.3.9 izreka tega dovoljenja določil, da izvajanje trajnih meritev za navedene parametre ni potrebno oziroma mora upravljavec izvajati za te parametre obratovalni monitoring kot občasne meritve.

Naslovni organ je določil obveznosti glede izvajanja trajnih meritev na izpustu Z22 iz naprave za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja v točkah 2.3.8, 2.3.10 in 2.3.11 izreka tega dovoljenja na podlagi 10., 12., 19., 21., 22. in 23. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01 in 56/02) ter v točkah 2.3.12 in 2.3.13 zahteve glede izvajanja trajnih meritev in obveznosti glede poročanja v točkah 2.3.23 in 2.3.24 izreka tega dovoljenja na podlagi 13., 21. in 22. člena Pravilnika o

prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Naslovni organ je v točki 2.3.27 izreka tega dovoljenja skladno s prvim odstavkom 77. člena ZVO-1 določil, da mora upravljavec v primeru uporabe hlapne organske snovi, ki ni navedena v Preglednicah 1 in 2 Priloge 4 tega dovoljenja ali v primeru, da organske snovi iz Preglednic 1 in 2 uporablja na drugih tehnoloških enotah kot je navedeno v Preglednicah 1 in 2 o tem pisno obvestiti Agencijo RS za okolje.

V kurilnih napravah, katerih skupna vhodna toplotna moč znaša 24,6 MW, se izvaja dejavnost, ki povzroča emisijo toplogrednih plinov. Upravljavcu je bilo dne 19. 08. 2009 s strani Ministrstva za okolje in prostor, Agencije RS za okolje izdano Dovoljenje za izpuščanje toplogrednih plinov št. 35433-87/2009-5.

(EMISIJE V VODE)

Naslovni organ je za naprave iz točke 1 izreka tega dovoljenja določil ukrepe v zvezi z zmanjševanjem emisije snovi in toplote v vode v točki 3.1.1 in 3.1.2 izreka tega dovoljenja na podlagi 17. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 45/07, 47/05 in 79/09), 4. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo farmacevtskih izdelkov in učinkovin (Uradni list RS, št. 94/07), 9. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za hlajenje ter naprav za proizvodnjo pare in vroče vode (Uradni list RS, št. 28/00 in 41/04) in 5. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za pripravo vode (Uradni list RS, št. 28/00 in 41/04).

Obveznosti v zvezi z ravnanjem s padavinskimi odpadnimi vodami in obveznost uskladitve obratovanja in vzdrževanja obstoječih lovilcev olj standardu SIST EN 858-2, ki je določena v točki 3.1.3 izreka tega dovoljenja, je naslovni organ določil na podlagi 22. in 38. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09).

Obveznosti v zvezi z vodenjem obratovalnega dnevnika, ki so določene v točki 3.1.4 izreka tega dovoljenja, je naslovni organ določil na podlagi 30. in 31. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09).

Obveznost ravnanja z odpadnim muljem iz točke 3.1.5 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na osnovi 17. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 45/07, 47/05 in 79/09).

Obveznost ukrepanja in obveščanja v primeru okvare, ki povzroči čezmerno obremenjevanje okolja iz točke 3.1.6. in 3.1.7 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 20. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 45/07, 47/05 in 79/09).

Nabor parametrov za izvajanje obratovalnega monitoringa v točkah 3.2.2, 3.2.3 in 3.2.5 v Preglednicah 40, 41 in 42 izreka tega dovoljenja je določen na podlagi 5. in 7. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07), z upoštevanjem analize tehnološkega procesa, ki povzroča onesnaženost odpadne vode. Osnovne parametre v Preglednicah 40, 41 in 42 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil v skladu s 5. členom Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07).

Dodatne parametre v Preglednici 40 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 7. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za

njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07) in 3. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo farmacevtskih izdelkov in učinkovin (Uradni list RS, št. 94/07) z upoštevanjem predloga, ki ga je izdelal kot pooblaščen izvajalec obratovalnega monitoringa Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj, na podlagi analize tehnološkega procesa, ki povzroča onesnaženost odpadne vode.

Naprava iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja se glede na Prilogo 1 Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 166/2006 z dne 18. januarja 2006 o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal ter spremembi direktiv Sveta 91/689/EGS in 96/61/EGS (UL L št. 33, z dne 4.2.2006, str. 1; v nadaljnjem besedilu Uredba 166/2006/ES) razvršča v dejavnost 4 (kemična industrija) z oznako e (Naprave, v katerih se uporabljajo kemični ali biološki postopki za industrijsko proizvodnjo osnovnih farmacevtskih izdelkov). Naslovni organ je na podlagi navedb v vlogi ugotovil, da pri običajnem obratovanju naprave niso presežene letne količine tistih snovi, za katere je treba v skladu z Uredbo 166/2006/ES zagotoviti poročanje o letnih emisijah v vode in niso vključene v program obratovalnega monitoringa, zato v skladu z drugim odstavkom 7. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07) v nabor ni določil dodatnih parametrov.

Dodatne parametre v Preglednici 41 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 7. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07) in 8. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za proizvodnjo pare in vroče vode – kotlovnice (Uradni list RS, št. 28/00 in 41/04) z upoštevanjem, da odpadne vode iz kotlovnice ne nastajajo pri odpepeljevanju, čiščenju naprav dimnih plinov ter odstranjevanju pepela in žlindre, zato v naboru ni določil parametrov: cink, kadmij, železo in celotni fosfor.

Dodatne parametre v Preglednici 42 izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 7. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07) in 8. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za proizvodnjo pare in vroče vode – obtočni hladilni sistem (Uradni list RS, št. 28/00 in 41/04).

Dopustne vrednosti parametrov v Preglednici 40 izreka tega dovoljenja so določene v skladu s 3. in 5. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) in 3. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo farmacevtskih izdelkov in učinkovin (Uradni list RS, št. 94/07), za odvajanje v javno kanalizacijo. Dopustni vrednosti za parametra klor – prosti in celotni klor je naslovni organ določil v skladu s Preglednico 1 v Prilogi 1 in 2 z opombo c in d te iste uredbe in izjave stranke, da je zaradi varstva zdravja ljudi treba v tehnološkem procesu občasno sterilizirati izdelke, dele naprave in sistem za odpadno vodo. Določena mejna vrednost za celotni klor 0,7 mg/l, je dovoljena v časovnem obdobju največ 7 dni. Dopustna vrednost koncentracije za parameter lahkohlapni klorirani ogljikovodiki (LKCH) je določena z opombo p te iste preglednice 1 na 3 mg/l zato, ker se mejna koncentracija ugotavlja tudi na iztoku iz komunalne čistilne naprave Domžale-Kamnik. Dopustni vrednosti za parametra neraztopljene snovi in vsota anionskih in neionskih tenzidov sta določeni v skladu z oznako a te iste preglednice 1 in na podlagi priloženega mnenja upravljavca komunalne čistilne naprave Domžale – Kamnik, Javno podjetje Centralna čistilna naprava Domžale-Kamnik d.o.o., Študijska 91, 1230 Domžale in mnenja upravljavca javne kanalizacije Javno komunalno podjetje Prodink d.o.o., Savska cesta 34, 1230 Domžale.

Dopustne vrednosti parametrov v Preglednici 41 izreka tega dovoljenja so določene v skladu s 3. in 5. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) in 8. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za proizvodnjo pare in vroče vode – kotlovnice (Uradni list

RS, št. 28/00 in 41/04) in sicer za iztok v javno kanalizacijo.

Dopustne vrednosti parametrov v Preglednici 42 izreka tega dovoljenja so določene v skladu s 3. in 5. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) in 8. člena Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz naprav za proizvodnjo pare in vroče vode – obtočni hladilni sistem (Uradni list RS, št. 28/00 in 41/04) in sicer za iztok v vodotok.

V skladu s 15. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) je treba v okoljevarstvenem dovoljenju določiti tudi največjo letno količino nevarnih snovi. Naslovni organ je v Preglednici 42 izreka tega dovoljenja določil največje letne količine nevarnih snovi za parametra: adsorbiljivi organski halogeni (AOX) in celotni ogljikovodiki v industrijski (hladilni) odpadni vodi na iztoku V2 na podlagi 9. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) ob upoštevanju srednje malega pretoka vodotoka Kamniška Bistrica na mestu pritoka utrjenega kanala razbremenilnika Pšata, ki je po podatkih Agencije RS za okolje 0,24 m³/s. Razdalja iztoka V2 v razbremenilnik Pšata do izliva tega utrjenega razbremenilnika v vodotok Kamniška Bistrica znaša 1,2 km. Na obravnavanem območju Kamniške Bistrice se po naročilu Agencije RS za okolje izvaja naloga »Program opazovanj nizkih pretokov na Kamniški Bistrici in njenih mlinščicah, na odseku med Kamnikom in Ihanom, zaradi ugotavljanja dinamike ponikanja vode in dejanskih pretokov v mlinščicah v sušnih obdobjih 2009 in 2010« s katero se bodo pridobili tudi podatki za določitev srednje malega pretoka vodotoka Kamniška Bistrica na mestu pritoka razbremenilnika Pšata.

V skladu z 8. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) je v točki 3.2.6. izreka tega dovoljenja določen tudi mejni emisijski delež oddane toplote. Emisijski delež oddane toplote pomeni dnevno povprečje razmerja med močjo toplote, ki se odvede z odpadnimi vodami vodotok in toplotno močjo, ki je potrebna, da bi se voda v vodotoku na mestu iztoka, popolnoma premešana z odpadno vodo segrela za 3 K. Vrednost emisijskega deleža oddane toplote se določa za iztok V2 iz naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja, za odvajanje industrijskih odpadnih vod v razbremenilnik Pšata in naprej v vodotok Kamniška Bistrica, ki ne sme presegati 1. Pri določitvi mejnega emisijskega deleža oddane toplote, je bil odsek Kamniške Bistrice, v katerega se odvajajo odpadne vode iz podjetja, upoštevan kot vodotok, ki ni salmonidna ali ciprinidna voda, skladno s 5. členom in priložo 1 Pravilnika o določitvi odsekov površinskih voda, pomembnih za življenje sladkovodnih rib (Uradni list, RS št. 28/05).

Naslovni organ je obveznosti izvajanja obratovalnega monitoringa o emisijah snovi in toplote v vode v točki 3.3.1. izreka tega dovoljenja določil na podlagi 27. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09), pogostost in čas vzorčenja, pa na podlagi 11. in 12. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07). Stranka je v vlogi zaprosila za zmanjšano pogostost meritev v okviru občasnih meritev obratovalnega monitoringa odpadnih vod na iztoku V2 in sicer za zmanjšanje pogostosti z 12 meritev na 6 meritve letno. Po določilu drugega odstavka 29. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) lahko ministrstvo, pristojno za okolje, upravljavcu naprave v okoljevarstvenem dovoljenju za obratovanje naprave glede emisij v vode zmanjša pogostost meritev, če sta količina in onesnaženost odpadne vode enaki skozi vse koledarsko leto. Naslovni organ je po pregledu poročil o obratovalnem monitoringu za leto 2008 in 2009 in vlogi priloženega mnenja izvajalca obratovalnega monitoringa Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska ulica 12, 4000 Kranj določil za industrijske hladilne odpadne vode na merilnem mestu MM-2 manjšo frekvenco izvajanja meritev z 12 na 6 meritev na leto.

Merjenje količine odpadnih vod med vzorčenjem na merilnem mestu MM-1 in MM-2 je naslovni organ v točki 3.3.2. izreka tega dovoljenja določil na podlagi 15. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07).

Trajne meritve količine odpadnih vod v točki 3.3.3 izreka tega dovoljenja na merilnem mestu MM-1 in MM-2, je naslovni organ določil na podlagi prvega odstavka 28. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09).

Trajne meritve temperature in količine odpadnih vod ter temperature in količine vodotoka v primeru preseganja mejnega emisijskega deleža toplote v točki 3.3.4 izreka tega dovoljenja na merilnem mestu MM-2, je naslovni organ določil na podlagi četrtega odstavka 28. člena Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09).

Obveznost ureditve merilnih mest v točki 3.3.5. izreka tega dovoljenja je naslovni organ določil na podlagi 16. in 23. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih vod ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 74/07), obveznosti izdelave poročila in poročanja v točkah 3.3.6. in 3.3.7. izreka tega dovoljenja pa na podlagi 22. in 23. člena tega pravilnika.

(ODPADKI)

Pogoje za ravnanje z odpadki, ki nastanejo zaradi dejavnosti v napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja in so določeni v točkah 4.1.1 do 4.1.8 izreka tega dovoljenja, je naslovni organ določil na podlagi 5., 10., 11. in 14. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08).

Obveznosti vodenja evidenc o nastajanju odpadkov v napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja je naslovni organ v točki 4.1.9 izreka tega dovoljenja določil na podlagi 14. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08).

Obveznosti poročanja za odpadke, ki nastanejo zaradi opravljanja dejavnosti v napravah iz točke 1 izreka tega dovoljenja, je naslovni organ v točki 4.2.1 izreka tega dovoljenja določil na podlagi 15. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08).

Zahteve za ravnanje z embalažo in odpadno embalažo so v točki 4.3.1 izreka tega dovoljenja določene na podlagi 26. člena Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06 in 110/07). Upravljavca je v vlogi predložil tudi pogodbo, sklenjeno z družbo za ravnanje z odpadno embalažo, Slopak, d.o.o., Ljubljana, s katero je dokazal, da ima zagotovljeno predpisano ravnanje z odpadno embalažo, skladno s 26. členom Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06 in 110/07). Glede na navedeno ugotovitev in glede na določilo prvega odstavka 49. člena te Uredbe, upravljavcu ni potrebno predložiti poročila o ravnanju z odpadno embalažo, ker je vključen v sistem ravnanja z odpadno embalažo, ki ga zagotavlja družba za ravnanje z odpadno embalažo.

Zahteve za ravnanje z odpadno električno in elektronsko opremo so določene v točki 4.4.1 izreka tega dovoljenja na podlagi 18. in 21. člena Uredbe o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (Uradni list RS, št. 107/06).

Upravljavca je v vlogi predložil pristopno pogodbo k skupnemu Načrtu ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo vpisan v evidenco skupnih načrtov pod št. 1, sklenjeno z družbo Zeos d.o.o., s katero je dokazal, da ima zagotovljeno predpisano ravnanje z odpadno električno in elektronsko opremo, skladno s 7. členom, s členi od 10. do 13., 15. do 17., 19. do 21. ter 30. členom Uredbe o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (Ur.l. RS, št. 107/06). Glede na navedeno ugotovitev in glede na določilo četrtega odstavka 30. člena te

Uredbe, upravljavcu ni potrebno predložiti poročila o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, ker je s pristopom k skupnemu Načrtu prenesel obveznost na izvajalca skupnega Načrta.

Zahteve za ravnanje z odpadnimi zdravili so določene v točki 4.5.1 izreka tega dovoljenja na podlagi 9. in 10. člena, zahteve za poročanje iz točke 4.6.1 pa na podlagi 21. člena Uredbe o ravnanju z odpadnimi zdravili (Uradni list RS, št. 105/08).

SOSEŽIG

Postopek predelave odpadkov z oznako R1 ter pogoje za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za predelavo (sosežig) ureja poleg Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) tudi Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08). Po Uredbi o ravnanju z odpadki se namreč za predelavo odpadkov štejejo postopki, določeni v Prilogi 5 te Uredbe, med katere spada tudi uporaba odpadkov kot gorivo (postopek predelave R1) v napravi za proizvodnjo energije kot je kurilna naprava (N13b) iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja. Nepremična naprava, ki je namenjena zlasti proizvodnji energije, v kateri se odpadki uporabljajo kot običajno ali dodatno gorivo, se po Uredbi o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) šteje kot naprava za sosežig. Uredba o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) določa tudi obvezna ravnanja in druge pogoje za sosežiganje odpadkov ter pogoje in ukrepe v zvezi z obratovanjem naprav za sosežig. Pogoje, ki morajo biti izpolnjeni, da je uporaba odpadkov kot gorivo dovoljena, določa poleg Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) tudi Uredba o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08). Zahteve v zvezi z emisijami snovi v zrak pri sosežigu odpadkov ureja Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02, 84/02 in 41/04).

Po 20. členu Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) je treba za predelavo odpadkov pridobiti okoljevarstveno dovoljenje, ki ga izda naslovni organ. Ta uredba določa v 20. členu osnovne pogoje za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja (registracija, razpolaganje z napravo za obdelavo odpadkov, uporabno dovoljenje, namen predelave), skladno s 5. členom pa je treba pri tem upoštevati tudi zahteve, da se s predelavo ne povzroči čezmernega obremenjevanja okolja oziroma škodljivih vplivov na krajino. 4. člen Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) določa, da je za obratovanje naprave za sosežig treba pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov po postopku z oznako R1, če se odpadki uporabljajo kot običajno ali kot dodatno gorivo.

Pri obravnavi vloge za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za predelavo, če je to sosežig, je treba poleg zahtev iz Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08), upoštevati tudi določbo tretjega odstavka 4. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09), ki zahteva k vlogi še dodatne podatke o napravi za sosežig in njeni opremljenosti, iz katerih je razvidno, da naprava obratuje tako, da so ob upoštevanju vrste odpadkov, ki se nameravajo sosežigati, izpolnjene zahteve predpisov s področja varstva okolja.

Naslovni organ je ugotovil, da upravljavec izpolnjuje vse pogoje za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za uporabo odpadkov kot gorivo (sosežig), in sicer v napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja, za odpadek s klasifikacijsko številko 07 05 04* (nehalogenirana organska topila z vsebnostjo organskih topil več kot 80%). Upravljavec je pravna oseba, registrirana za opravljanje dejavnosti ravnanja z odpadki. Izpolnjevanje ostalih pogojev po 20. členu Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) je bilo izkazano s predloženim uporabnim dovoljenjem ter z navedbami v vlogi o načinu predelave odpadkov. Upravljavec namerava namreč predmetne odpadke predelovati po postopku R1 (t.j. uporaba odpadkov kot gorivo) iz Priloge 5 Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08). Glede izpolnjevanja okoljevarstvenih zahtev po šestem odstavku 5. člena te uredbe so bile preverjene emisije snovi v zrak, saj pri procesu predelave odpadkov, kot ga namerava izvajati upravljavec, lahko pride le do tovrstnih obremenitev okolja. Ostanki sosežiganja odpadkov pa pri sosežigu predmetnih odpadkov ne nastajajo. Upravljavec

namerava odpadke uporabiti kot gorivo. Upravljavec je že izvajal sosežig odpadkov, zato je v postopku predložil Poročilo o meritvah emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Vitomax200-HS pri sosežigu odpadnih topil v podjetju LEK farmacevtska družba d.d., Enota Mengeš, št. 12/684-08/2/PR, ki ga je izdelal Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Inštitut za varstvo okolja, dne 13.10.2008. Iz predloženega poročila izhaja, da so izpolnjene zahteve glede emisij snovi v zrak.

Iz predložene ocene odpadka za sežig, ki jo je izdelal Zavod za zdravstveno varstvo Kranj dne 25.03.2010 je razvidno, da so glavne sestavine nehalogeniranih organskih topil, ki so namenjena sosežigu etanol, metanol, etilacetat in aceton z različnim deležem vode, občasno in v majhnih deležih pa se lahko pojavijo tudi toluen, tetrahidrofuran, etri, metilcikloheksan, pentan, heptan, izopropanol in metilamin. Povprečna kurilna vrednost znaša okoli 23 MJ/kg (19 MJ/kg – 30 MJ/kg). Odpadek je razvrščen kot nevaren odpadke. Iz analiz mešanic nehalogeniranih topil, s katerimi razpolaga naslovni organ ter opisa načina njihovega ločenega zbiranja je ugotovljeno, da se sestava odpadka spreminja. Iz predložene ocene odpadka je tudi razvidno, da je odpadke onesnažen s klorom in žveplom. Na podlagi teh dejstev je naslovni organ določil, da upravljavec zagotovi vzorčenje, analizo in oceno odpadka vsako leto, hkrati pa je naslovni organ zahteval, da upravljavec zagotavlja izvajanje kontrolne kemične analize na klor in žveplo najmanj štirikrat letno v enakomernih časovnih presledkih, v kolikor naprava za sosežig kontinuirno obratuje. Upravljavec pa tudi sam izvaja nekatere analize odpadka kot je navedeno v Načrtu ravnanja z odpadki, z namenom, da je sestava mešanice čimbolj ustrezna.

Glede doseganja zahtevane temperature in zadrževalnega časa dimnih plinov v kurilni napravi je upravljavec poleg navedb v Načrtu ravnanja z odpadki predložil tudi Poročilo o meritvah emisije snovi v zrak iz kurilne naprave Vitomax200-HS pri sosežigu odpadnih topil v podjetju LEK farmacevtska družba d.d., Enota Mengeš, št. 12/684-08/2/PR, ki ga je izdelal Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Inštitut za varstvo okolja, dne 13.10.2008. V okviru prvih meritev je bil preverjen tudi zadrževalni čas in temperatura plina, ki nastane zaradi sosežiga odpadkov ter vsebnost kisika v zgorevalnih plinih v pogojih najbolj neugodnih možnih obratovalnih razmer. Iz posredovanega poročila izhaja, da naprava za sosežig odpadnih topil izpolnjuje zahteve sežigalniških predpisov.

V postopku odločanja o zadevi je upravljavec glede dozirnega sistema ter tehtanja odpadkov poleg navedb v Načrtu ravnanja z odpadki predložil tudi relevantne dele Projekta 612LEK-07-PID, ki ga je izdelal HOPING d.o.o., avgusta 2007 za objekt Razvod topil med cisterno T200 in parnim kotlom Viessmann, Obrata Mengeš. V skladu z določili 14. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02 in 84/02) mora imeti naprava za sosežig sistem za doziranje odpadkov, ki zagotavlja avtomatično prekinitev doziranja odpadkov pri zagonu, dokler ni dosežena temperatura plina, ki nastane zaradi sosežiga odpadkov, za vsaj 2 sekundi najmanj 850 °C, kadar je ta temperatura nižja od zahtevane, in kadar je zaradi motenj v delovanju ali okvare čistilnih naprav presežena mejna vrednost za katero koli od snovi, ki se skladno z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02 in 84/02) trajno merijo. Iz predloženih dokumentov je razvidno, da poteka doziranje topila pri sosežigu iz rezervoarja T200 preko krožnega voda s pretovorno črpalko na kombiniran gorilec Saacke. Rezervoar T200 je opremljen z varnostno regulacijskimi elementi, med drugim z merilcem nivoja, merilcem količin topil na dotoku v T200 in merilcem prečrpane količine topil v rezervoar T104. V cevni povezavi med rezervoarjema T200 in T104 je vgrajen masni merilnik pretoka E+H Promass, iz katerega je razvidna količina topil, ki ni bila sežgana. Sistem omogoča različne režime obratovanja.

Upravljavec odpadkov ne tehta, temveč uporablja poenostavljen postopek. Nehalogenirana odpadna topila tečejo skozi masni merilec pretoka E+H Promass F. Na rezervoarju T200 se spremlja nivo odpadnega topila. Merilni instrumenti so povezani z nadzornim sistemom

procesa sosežiga SCADA, ki spremlja zgodovino dotokov in porabe topil na kurilni napravi. Masa se iz izračuna na podlagi izmerjenih podatkov. Upravljavec je v postopku predložil tudi dokazila o kalibraciji za tri merilnike pretoka E+H PROMASS 80 F DN ter merilnik nivoja FMR245-24CMKA2A, ki jih je izdelal Endress+Hauser d.o.o., Slovenija z dne 23.02.2010 in 04.08.2009.

Iz projektne dokumentacije za Razvod topil med cisterno T200 in parnim kotlom Viessmann, obrata Mengeš, Shema krožnega voda, ki jo je izdelal HOPING d.o.o., oktobra 2007, je razvidno, da je na notranji strani naprave za sosežig odpadnih topil nameščeno temperaturno tipalo. Naprava za sosežig odpadnih topil je opremljena tudi s prikazovalnikom temperature ter regulatorjem temperature, ki pri temperaturi nižji od 850 °C izključi gorilnik. Upravljavec je v postopku predložil še Izjavo HOPING d.o.o. z dne 04.10.2007, da je v komoro parnega kotla (na izstopu iz plamenice) vgrajeno temperaturno tipalo – termoelement TEB-K-KO-600 za merjenje temperature dimnih plinov, ki je povezano z digitalnim prikazovalnikom temperature Wika DI 25 za spremljanje trenutne temperature dimnih plinov v parnem kotlu. Digitalni prikazovalnik temperature ima alarmni izhod, kjer se preko krmilnika Logo nastavi zahtevana temperatura 850 OC, pri kateri se izključi gorilnik iz obratovanja.

Na podlagi navedenega je naslovni organ ugotovil, da upravljavec izpolnjuje pogoje za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za uporabo odpadkov, navedenih v Preglednici 43 v točki 4.6.1 izreka tega dovoljenja, kot gorivo (sosežig odpadkov).

Naslovni organ je v skladu z določbo četrtega odstavka 20. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) ter petega in šestega odstavka 4. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) upravljavcu v točkah 4.6.1., 4.6.3., 4.6.4., 4.6.5., 4.6.6. in 4.6.7 izreka tega dovoljenja za uporabo odpadkov določil vrsto in količino nevarnih odpadkov, letno količino odpadkov, ki jo lahko predela, ki je hkrati tudi skupna količina odpadkov, nazivno zmogljivost naprave za sosežig odpadnih topil, lokacijo izvajanja predelave odpadkov, najmanjši in največji masni pretok nevarnih odpadkov, najmanjšo in največjo kurilno vrednost ter največjo vsebnost onesnaževal v nevarnih odpadkih. Prav tako je naslovni organ skladno s 4. členom Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) upravljavcu v točkah 2.2. in 2.3 izreka tega dovoljenja določil vsebino in obseg programa obratovalnega monitoringa iz ter v točkah 4.6.8 in 4.6.11 izreka tega dovoljenja preverjanje istovetnosti odpadkov.

Naslovni organ je pogoje za predelavo odpadkov iz Preglednice 43 iz 4.6.1 točke izreka tega dovoljenja, ki se jih uporabi kot gorivo (sosežig), določil na podlagi 17. in 20. člena ZVO-1, šestega odstavka 5. člena, 7., 10., 11., 20. in 21. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08), 4., 5., 6., 8., 9., 10., 11., 14., 15., 17., 18., 19., 20. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) ter 7., 12., 13., 14. in 22., 23. in 25. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Uradni list RS, št. 50/01, 56/02, 84/02 in 41/04).

Naslovni organ je pogoje oziroma obveznosti glede vodenja evidenc o predelavi odpadkov (sosežig) iz točke 4.6.15 izreka tega dovoljenja določil na podlagi 22. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) ter 20. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09). Upravljavec mora vodenje evidence zagotoviti v obliki obratovalnega dnevnika. Vsebina obratovalnega dnevnika je predpisana v drugem odstavku 20. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09).

Obveznost poročanja za odpadke, uporabljene kot gorivo v napravi za sosežig odpadnih topil iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja, pa je naslovni organ v točki 4.6.16 izreka tega dovoljenja določil na podlagi 23. člena Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08) ter 15. in 17. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09). Skladno z določbo 17. člena Uredbe o sežiganju odpadkov (Uradni list RS, št. 68/08 in 41/09) je poročilo o

obdelavi odpadkov s sosežiganjem v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, sestavni del letnega poročila o delovanju in spremljanju naprave iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja.

V postopku odločanja o zahtevku za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja za uporabo odpadkov kot dodatno gorivo – za sosežig odpadkov po postopku predelave R1 (iz Priloge 5 Uredbe o ravnanju z odpadki (Uradni list RS, št. 34/08)) v napravi iz točke 1.2 izreka tega dovoljenja je naslovni organ na podlagi ugotovljenega dejanskega stanja in dokazov, na katere je oprto, ugotovil, da je upravljavec izkazal izpolnjevanje s predpisi zahtevanih pogojev.

Naslovni organ je v točki 5.1 izreka tega dovoljenja določil zahteve v zvezi z emisijami hrupa za napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja na podlagi 4., 7., 8., 9. in 11. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05 in 34/08).

Naslovni organ je v točki 5.2 izreka tega dovoljenja določil mejne vrednosti kazalcev hrupa za napravi iz točke 1 izreka tega dovoljenja na podlagi 5. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05 in 34/08), in sicer preglednic 1, 4 in 5 Priloge 1 te uredbe.

Naslovni organ je v točki 5.3 izreka tega dovoljenja določil obveznosti z izvajanjem obratovalnega monitoringa in poročanjem zaradi emisij hrupa iz naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja na podlagi 8., 9., 13. in 14. člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08).

Zahteve v zvezi z elektromagnetnim sevanjem v naravnem in življenjskem okolju je naslovni organ v točki 6.1.1 izreka tega dovoljenja določil na podlagi 13. člena Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 70/96 in 41/04).

V skladu s 17. členom Uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Uradni list RS 70/96 in 41/04) za nizkofrekvenčni vir sevanja na II. območju ter za nizkofrekvenčni vir sevanja na I. območju, katerega nazivna napetost je manjša od 110 kV, ni treba zagotavljati obratovalnega monitoringa.

Upravljavec v svoji napravi uporablja vodo iz vodnjakov V-1 in S-1 za tehnološke namene, za kar ima v skladu s 125. členom Zakona o vodah (Uradni list RS št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08) pridobljeno delno vodno dovoljenje št. 35536-34/2007-4 z dne 26.2.2008, ki stranki dovoljuje odvzem vode največ 160 l/s iz obeh vodnjakov oz. skupno največ do 2.300.000 m³ letno.

Upravljavec v svoji napravi uporablja vodo vodovodnega sistema za tehnološke namene, za kar ima v skladu s 127. členom Zakona o vodah (Uradni list RS št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08) pridobljeno delno vodno dovoljenje št. 35536-5/2007-3 z dne 1.6.2007, ki stranki dovoljuje odvzem vode iz vodomernega jaška v Mengšu oz. javnega vodovoda v količini največ 12,5 l/s, oziroma največ do 700 m³/dan in skupno največ do 75.000 m³/leto. Naslovni organ je v točki 7.1 izreka tega dovoljenja na osnovi 125. in 127. člena Zakona o vodah (Uradni list RS št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08) določil pogoj v zvezi z vodnim dovoljenjem.

Ukrepe za čim višjo stopnjo varstva okolja kot celote ter zmanjševanje tveganja ob nesrečah in obvladovanje nenormalnih razmer je naslovni organ določil v točki 8.1 izreka tega dovoljenja na podlagi 19. člena ZVO-1 in v skladu s 28.a členom Uredbe o skladiščenju nevarnih tekočin v nepremičnih posodah (Uradni list RS, št. 104/09 in 29/10) na podlagi točk 1.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.6 in 1.7 iz 1. člena Pravilnika o tem, kako morajo biti zgrajena in opremljena skladišča ter transportne naprave za nevarne in škodljive snovi (Uradni list SRS, št. 3/79 in RS št. 67/02).

Ugotovljeno je bilo, da se območje naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja v skladu s 5. in 6. členom Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 71/08) razvršča med obrate tveganja. Upravljavlec mora skladno s 7. členom Uredbe o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Uradni list RS, št. 71/08) za svoj obrat pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za obrat, kot je določeno v točki 8.2.1 izreka tega dovoljenja.

Naslovni organ je skladno s četrto točko prvega odstavka 8. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) v točki 8.3 izreka tega dovoljenja določil tudi zahteve, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja.

Naslovni organ je ugotovil, da se glede na Prilogo 1 Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 166/2006 z dne 18. januarja 2006 o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal ter spremembi direktiv Sveta 91/689/EGS in 96/61/EGS (UL L št. 33, z dne 4. 2. 2006, str. 1; v nadaljnjem besedilu Uredba 166/2006/ES) naprava iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja razvršča v dejavnost pod številko 4 (kemična industrija) z oznako (e) naprave, v katerih se uporabljajo kemični ali biološki postopki za industrijsko proizvodnjo osnovnih farmacevtskih izdelkov, za katere ni določene mejne vrednosti glede praga zmogljivosti.

Naslovni organ je skladno z določili 3. člena Uredbe o izvajanju Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 166/2006 o Evropskem registru izpustov in prenosov onesnaževal ter spremembi Direktiv Sveta 91/689/EGS in 96/61/ES (Uradni list RS, št. 77/06) v točki 9.2 izreka tega dovoljenja določil zahteve v zvezi s poročanjem v Evropski register izpustov in prenosov onesnaževal.

Naslovni organ je izvedel presojo skladnosti obravnavanih naprav z najboljšimi razpoložljivimi tehnikami v skladu z 10. členom Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) in pri tem upošteval merila, ki so določena v Prilogi 3 Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07), pri čemer so bili osnova za presojo uporabe najboljših razpoložljivih tehnik za obratovanje obravnavane naprave naslednji referenčni dokumenti:

- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah za izdelavo čistih organskih kemikalij (Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals, izdan avg/2006),
- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah obdelave odpadnih vod in odpadnih plinov in ravnanja z njimi v kemijski industriji (Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management System in Chemicals Sector, CWW, izdan feb/2003),
- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah zmanjševanja emisij pri skladiščenju surovin ali nevarnih snovi (Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage, ESB, izdan jul/2006),
- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah za sežiganje odpadkov (Reference Document on Best Available Techniques of Waste Incineration, WI, izdan leta 2006).

Skladno z drugim odstavkom 10. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07) mora upravljavlec pri načrtovanju ali večji spremembi naprave izbrati tehniko za preprečevanje in zmanjševanje emisije snovi, ki je enakovredna najboljši razpoložljivi tehniki in ki zagotavlja, da dopustne vrednosti ne bodo dosežene.

Naslovni organ je na podlagi podatkov v vlogi in na podlagi primerljivih razpoložljivih tehnik ugotovil, da upravljavec z obratovanjem naprav iz točke 1 izreka tega dovoljenja lahko dosega enakovredne okoljske vplive, izražene z emisijskimi vrednostmi, s porabo naravnih virov in energije ali z drugimi ustreznimi parametri, kot se dosegajo z uporabo najboljših dosegljivih tehnik, navedenih v referenčnih dokumentih, ki so citirani v točki IV obrazložitve tega dovoljenja.

Naslovni organ je na podlagi v točki III obrazložitve tega dovoljenja ugotovljenega dejanskega stanja in dokazov na katere je oprto, ugotovil, da upravljavec zagotavlja: preprečevanje onesnaževanja okolja večjega obsega, preprečevanje nastajanja odpadkov skladno s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki, predelavo odpadkov ali njihovo odstranjevanje, skladno s predpisi in učinkovito rabo energije.

Navedeno pomeni, da so pogoji za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja izpolnjeni, zato je naslovni organ upravljavcu izdal okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje dveh naprav, in sicer za:

- napravo, ki v proizvodnji osnovnih farmacevtskih izdelkov uporablja kemijske in biološke procese (kemijska sinteza, fermentacijska proizvodnja in proizvodnja končnih farmacevtskih izdelkov) in
- napravo za predelavo nevarnih odpadkov po postopku R1 z nazivno zmogljivostjo 19,2 t/dan,

ter njihovih neposredno tehnično povezanih dejavnosti.

Hkrati je bilo treba stranki določiti pogoje v smislu izpolnjevanja določil zakonodaje varstva okolja. V dovoljenju so skladno z 8. členom Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07), ki določa podrobnejšo vsebino okoljevarstvenega dovoljenja, in na podlagi pravnih podlag, ki so navedene v točki IV obrazložitve tega dovoljenja, določene zahteve v zvezi z emisijami snovi v zrak in dopustne vrednosti emisij snovi v zrak, zahteve v zvezi z emisijami snovi in toplote v vode in dopustne vrednosti emisij snovi in toplote v vode, zahteve v zvezi z emisijami hrupa v naravno in življenjsko okolje in dopustne vrednosti kazalcev hrupa, okoljevarstvene zahteve glede elektromagnetnega sevanja, okoljevarstvene zahteve za ravnanje z odpadki, in sicer za ravnanje z odpadki, ki nastanejo zaradi opravljanja dejavnosti, za predelavo odpadkov po postopku R1, za ravnanje z embalažo in odpadno embalažo, električno in elektronsko opremo in za ravnanje z odpadnimi zdravili. Z dovoljenjem je določena tudi obveznost upravljavca z zvezi z izvajanjem obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak, emisij snovi in toplote v vode, emisij hrupa v naravno in življenjsko okolje in obveznost poročanja za odpadke, ki nastajajo zaradi opravljanja dejavnosti, za odpadna zdravila in predelavo odpadkov. Naslovni organ je določil tudi zahteve za učinkovito rabo vode in energije in ukrepe za čim višjo stopnjo varstva okolja kot celote ter zmanjševanje tveganja ob nesrečah in obvladovanje nenormalnih razmer, in sicer je določil posebne zahteve, ki se nanašajo na skladiščenje, ravnanje in prenos snovi in zahteve, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprav. Prav tako so v okoljevarstvenem dovoljenju določeni posebni pogoji, ki se nanašajo na spremljanje porabe energije, vode, osnovnih in pomožnih materialov, emisij snovi v zrak in vodo ter nastanek odpadkov in na dolžnost poročanja o izpustih in prenosih onesnaževal.

V. Čas veljavnosti dovoljenja in izvršljivost dovoljenja

Okoljevarstveno dovoljenje se skladno s tretjim odstavkom 69. člena ZVO-1 izdaja za obdobje desetih let. Skladno s četrnim odstavkom 14. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07), začne čas veljavnosti okoljevarstvenega dovoljenja, ki je izdano upravljavcem obstoječih naprav, teči z dnem njegove dokončnosti.

Skladno s četrtem odstavkom 69. člena ZVO-1 se okoljevarstveno dovoljenje lahko podaljša, če naprava ob izteku njegove veljavnosti izpolnjuje pogoje, pod katerimi se okoljevarstveno dovoljenje podeljuje. Upravljavec mora zahtevati podaljšanje okoljevarstvenega dovoljenja najkasneje šest mesecev pred iztekom njegove veljavnosti.

Skladno z 79. členom ZVO-1 preneha okoljevarstveno dovoljenje veljati s pretekom časa, za katerega je bilo podeljeno, z odvzemom ali s prenehanjem naprave ali upravljavca.

Skladno s petim odstavkom 172. člena ZVO-1 v postopku za izdajo okoljevarstvenega dovoljenja upravljavcu obstoječe naprave, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega, pritožba stranskega udeleženca ne zadrži izvršitve.

VI. Dolžnost obveščanja o spremembah in sprememba okoljevarstvenega dovoljenja

Vsako nameravano spremembo v obratovanju naprave, povezano z delovanjem ali razširitvijo naprave, ki lahko vpliva na okolje, mora upravljavec skladno s 77. členom ZVO-1 pisno prijaviti naslovnemu organu, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki. Skladno s prvim odstavkom 8. člena Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 97/04, 71/07 in 122/07), mora upravljavec v primeru spremembe upravljavca, najkasneje v 15 dneh obvestiti naslovni organ o novem upravljavcu. Upravljavec mora naslovni organ na podlagi 81. člena ZVO-1 pisno obvestiti o nameri dokončnega prenehanja obratovanja naprave, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.

Upravljavec, v primeru stečaja upravljavca pa stečajni upravitelj, mora naslovni organ pisno obvestiti o izpolnjevanju zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave, če je uveden postopek likvidacije upravljavca ali začet stečajni postopek, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki. Zgoraj navedeni obvestili na podlagi 81. člena ZVO-1 morata vsebovati tudi navedbe in dokazila o izpolnitosti zahtev iz okoljevarstvenega dovoljenja, ki se nanašajo na ukrepe po prenehanju obratovanja naprave.

Skladno z določbami 78. člena ZVO-1 naslovni organ okoljevarstveno dovoljenje pred iztekom njegove veljavnosti spremeni po uradni dolžnosti, če: je zaradi čezmerne onesnaženosti okolja na območju, na katerem obratuje naprava, treba spremeniti v veljavnem dovoljenju določene mejne vrednosti emisij v vode, zrak ali tla ali dodatno določiti dopustne vrednosti emisij drugih onesnaževalcev; spremembe najboljših razpoložljivih tehnik omogočajo pomembno zmanjšanje emisije iz naprave ob razumno višjih stroških; obratovalna varnost procesa ali dejavnosti zahteva uporabo drugih tehnik ali to zahtevajo spremembe predpisov na področju varstva okolja, ki se nanašajo na obratovanje naprave. O nameri spremembe dovoljenja po uradni dolžnosti mora naslovni organ upravljavca pisno obvesti najmanj tri mesece pred izdajo odločbe o spremembi dovoljenja. Naslovni organ v odločbi o spremembi dovoljenja določi tudi rok, v katerem mora upravljavec uskladiti obratovanje naprave z novimi zahtevami. Naslovni organ pošlje spremenjeno okoljevarstveno dovoljenje tudi pristojni inšpekciji.

VII. Sodelovanje javnosti

Skladno s 14. členom Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 71/07), se za obstoječe naprave v postopku za pridobitev prvega okoljevarstvenega dovoljenja sodelovanje javnosti zagotovi z izdajo obvestila o izdanem okoljevarstvenem dovoljenju. Objava mora vsebovati zlasti vsebino odločitve in glavne razloge za odločitev o izdaji okoljevarstvenega dovoljenja. Skladno z določbo 78a. člena v povezavi s 65. členom ZVO-1 mora naslovni organ v 30 dneh po vročitvi dovoljenja strankam z objavo na krajevno običajen način in na svetovnem spletu obvesti javnost o sprejeti odločitvi.

VIII. Stroški postopka

V skladu s petim odstavkom 213. člena v povezavi z 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-ZUP-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07, 65/08 in 8/10) je bilo treba odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo o njih odločeno, kot izhaja iz točke 13.1 izreka tega dovoljenja.

Upravna taksa po tarifnih številkah 1 in 3 taksne tarife zakona o upravnih taksah (Uradni list RS, št. 42/07-ZUT-UPB3 in 126/07) znaša 17,73 EUR in je bila plačana z upravnimi kolki RS in uničena na vlogi.

Pouk o pravnem sredstvu: Zoper to odločbo je dovoljena pritožba na Ministrstvo za okolje in prostor, Dunajska cesta 48, 1000 Ljubljana, v roku 15 dni od dneva vročitve te odločbe. Pritožba se vloži pisno ali poda ustno na zapisnik pri Ministrstvu za okolje in prostor, Agenciji RS za okolje, Vojkova cesta 1b, 1102 Ljubljana. Za pritožbo se plača upravna taksa v višini 14,18 EUR. Upravno takso se plača v gotovini oziroma z elektronskim denarjem ali drugim veljavnim plačilnim instrumentom in o plačilu predloži ustrezno potrdilo.

Upravna taksa se lahko plača na podračun javnofinančnih prihodkov z nazivom: Upravne takse – državne in številko računa: 0110 0100 0315 637 z navedbo reference: 11 25232-7111002-35407010.

Postopek vodili:

Marija Lanšek, univ. dipl. inž. kem. inž.

Višja svetovalka II

Nataša Petrovčič, univ. dipl. prav.

Podsekretarka



Tanja Dolenc, univ. dipl. inž. grad.
direktorica Urada za varstvo okolja in narave

Priloga 1: Podrobnejši seznam tehnoloških enot naprav iz točke 1 izreka dovoljenja

Priloga 2: Skladišča in rezervoarji

Priloga 3: Popis izpustov emisij snovi v zrak

Priloga 4: Seznami organskih in rakotvornih snovi

Priloga 5: Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadnih topil v podjetju LEK d.d., enota Mengeš

Vročiti:

- LEK d.d., Verovškova ulica 57, 1000 Ljubljana - osebno

Poslati po 4. odstavku 72. člena ZVO-1 (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-odl. US, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08 in 108/09):

- Občina Mengeš, Slovenska cesta 30, 1234 Mengeš,
- Občina Domžale, Ljubljanska 69, 1230 Domžale,
- Ministrstvo za okolje in prostor, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Inšpekcija za okolje, Dunajska 47, 1000 Ljubljana - po elektronski pošti (gp.irsop@gov.si)

Priloga 1:

Podrobnejši seznam tehnoloških enot naprav iz točke 1 izreka dovoljenja

Št. obj.	Tehnološka enota	Deli tehnološke enote
04	5-NOK (proizvodnja nitrooksina) – N5	– 7x Emajlirani reaktorji 300 – 2000 l – 2x Dozirne posode 50 – 150 l – 5x NR predložke 250 – 3000 l – 3x Centrifuga 200 kg – 1x Črpalka – 1x Tlačni filter 100 l – 1x Koloidni mlin – 1x Grafitni kondenzator 9,2 m² – 1x Lopatasti sušilnik 500 l – 1x Mlin – 1x Vakuumska črpalka – 1x Polžasti transporter – 1x absorber
04a	Simvastatin – N5a	– 4x emajliran reaktor 300 – 2000 L – 2x rostfrei reaktor 250 – 1800 L – 1x nuča – 2x filter tlačni – 2x centrifuga 20 – 100 kg – 2x vakuumaska črpalka – 27x predložka (rostfrei) 120 – 3000L – 3x mešalna posoda 3 – 11 m³ – 2x steklena predložka 40 L – 8x kondenzator – 3x kolona kromatografska
07	Proizvodnja litijevega karbonata – N22	– 2x NR reaktorji 2,5 – 3,6 m³ – 1x Tlačni filter – 1x Centrifuga 250 kg – 1x Cisterna za CO₂ 8 m³ – 1x Rotacijski vakuumski sušilnik 3000 l – 1x Dozirni sistem
	Proizvodnja srebrovega sulfadiazina – N23	– 4x Emajlirani reaktorji 250 – 650 l – 2x Membranske črpalke 240 l/h – 1x Nuča – 1x Centrifuga 200 kg – 1x Vakuumska črpalka 300 Nm³/h – 1x Vakuumski komorni sušilnik 2000 l – 1x Mlin – 1x Homogenizator – 1x Vakuumski transporter
	Finalne operacije farmacevtskih učinkovin – N12	– 1x Udarni mlin – kladivar – 2x mikronizator – 1x UPZ mlin – 6x bikonični sušilniki – 2x pladenjski sušilnik – 1x hladilnik – 1x Vakuumska črpalka
	Finalizacija farmacevtskih izdelkov (Linex) – N14	– 1x Mešalec COLLETTE IMH 4500 – 1x Sistem za sušenje kapsul Linex FORTE – 1x Kapsulirka GKF 1500 – 2x Tehnica KKE 2500

		– 1x Kapsulirka GKF 1200 – 1x Kapsulirka PLANETA MG 100 Pakirna linija Linex stekleničke – 1x Izpihovalni stroj SC 12 – 2x Polnilni stroj DMC60T – 1x Zapiralni stroj CAP 02R – 1x Etiketirka SL300 – 1x Kartonirka HF77.9 – 1x Linijska tehcnica GARVENS XS2 – 1x Zbirna kartonirka SM87/S – 1x Stroj za kontrolo štetja tablet, dražejev, kapsul SWIFTCHECK SPC 2P – 1x Blister stroj C80 – 1x Kartonirka A81 – 1x Zbirna kartonirka PEWO UVP3
	Finalizacija farmacevtskih izdelkov (5-NOK) – N21	– 1x Sušilna komora ISKRA PIO (sušenje granulata 5–NOK) – 1x Mešalec COLLETTE IMH 6000 – 1x Mešalna posoda (priprava veziva) – 1x Tabletirka FETTE P 2000 – 1x Duplikator za pripravo suspenzije – 1x Dražirni boben SPGR 300 – 1x Prebiralni stroj DS5/RS Pakirna linija 5-NOK: – 1x Elevator EL–151/3 – 1x Polnilni stroj 5/150 TDZ – 1x Zapiralni stroj SAM 120 – 1x Samolepilna etiketirka CONTACT 100 – 1x Kartonirka CONTINA – 1x Celofanirka DG 27 C
10	PILOS (proizvodnja amlodipina) – N6	– 1 x centrifuga – halar 120 kg – 2 x centrifuga – nerjaveče jeklo 100–250 kg – 1 x centrifuga + predložka – nerjaveče jeklo 100 kg – 9 x cisterna – nerjaveče jeklo 2,5 – 5 m³ – 2 x lopatasti reaktor 2,5 m³ – 1 x lopatasti sušilnik – nerjaveče jeklo 2,5 m³ – 3 x mešalna posoda – nerjaveče jeklo 0,5 – 5 m³ – 1 x predložka – emajl 0,5 m³ – 1 x predložka – nerjaveče jeklo 0,35 m³ – 2 x predložka – steklo 100 – 300 l – 9 x reaktor – emajl 0,63 – 4 m³ – 4 x reaktor – nerjaveče jeklo 0,25 – 2,5 m³ – 1 x tlačni filter – nerjaveče jeklo 100 l – 5 x vakuumaska črpalka – nerjaveče jeklo
11	OS mali program, PIL za fleksibilne –N7 (raziskave in razvoj)	Pilotno – polindustrijska linija za razvojne namene: – 7x reaktor 63 – 630 L – 1x lopatasti sušilnik 150 L – 8x predložka 50 – 100 L – 2x centrifuga + predložka 15 kg – 1x ekstrakcijska kolona – kontinuirna 60L – 1x ekstrakcijska kolona – prevozna 150 L – 3x tlačni filter 22 – 200 L – 1x rotavapor 50 L – 2x vakuumaska črpalka + predložka – 1x absorber + predložka 50 L
16	Br-EKT (obrat za	– 22x črpalka

	bromkriptin metasulfonat) – N3	– 6x črpalka vakuumška – 1x filter – 2x filter tlačni – 11x izmenjevalec – 1x kolona kromatografska – 2x kristalizator – 2x mešalnik – 1x mlin – 1x nuča – 34x posoda – 5x reaktor – 5x rotavapor – 5x sušilnik – 3x sušilnik vakuumski – 2x tehnica – 1x transporter vakuumski – 1x uparjalnik – 1x uparjalnik krožni – 3x zbiralnik
23	PIL – PIP izolacija – N10 (raziskave in razvoj)	Pilotno – polindustrijska linija za razvojne namene: – 14x reaktor 100 – 1600 L – 30x posoda z mešalom 30 – 4000 L – 68x posoda 20 – 5000 l – 1x zbiralnik 1000 L – 11x kolona – 2x kolona rektif. – 1x kolona kromatog. (IHPLC) – 4x uparjalnik – 8x kristalizator 70 – 1000 L – 7x filter – 3x filter nuča – 1x sušilnik filterni – 1x centrifuga (FIMA) – 3x sušilnik vak. – 1x izolator pakirni – 4x črpalka vak.
24	HLP 12 (proizvodnja pravastatina, tacrolimusa in S- omeprazola Mg) – N17	– 1x centrifuga 145 l – 2x CIP posoda 1,6 m³ – 1x dozirna naprava – 2x dozirni sistem – 7x filter – 1x filter sušilnik 1,4 m³ – 1x izolator – 3x kolona krom. – 1x konusni sušilnik 800 l – 5x kristalizator 1,2 – 4 m³ – 1x ločevalnik 350 l – 20x posoda 0,1 – 25 m³ – 3x posoda prevozna 200 – 326 l – 18x posoda z mešalom 60 l – 7,5 m³ – 6x reaktor 200 – 1200 l – 5x regeneracijska kolona – 1x sito – 1x sušilnik 500 l – 4x uparjalnik – 1x vakuumski uparjalnik – 2x zalogovnik

25	Liofilizacija (finalne operacije produkta vankomicin in perindopril) – N30	– 1x avtoklav – 8x črpalka – 5x črpalka vakuumski – 1x dozator – 1x hladilnica – 1x homogenizator – 1x izolator pakirni – 2x klešče varilne – 1x liofilizator – 1x mlin – 1x pogon šob – 11x posoda – 3x posoda z mešalom – 1x sterilizator perocetni – 1x sterilizator suhi – 1x stroj pomivalni – 3x tehnica – 1x transporter spiralni – 1x transporter vakuumski
	Biofarmacevtika (proizvodnja modificiranih proteinov – POMP) – N30	– 1x Avtoklav – 1x Hladilna omara – 1x Kromatografska kolona – 1x Kromatografski sistem – 1x LAF komora – 1x Mobilna LAF komora – 3x Mobilna posoda 5 – 100 L – 4x Posoda 150 – 1600 L – 3x Tehnica – 1x UF sistem 2,5 m² – 1x Ultrafiltracijski sistem do 20 m² – 1x Zamrzovalna omara
31	Finalizacija drog (ameriški slamnik) – N15	– 2x centrifuga – 6x črpalka – 1x filter – 1x posoda – 2x reaktor – 12x rezervoar – 1x rezalnik – 1x slamoreznica – 1x stiskalnica – 1x tehnica – 3x zbiralnik
	Finalizacija drog (komarček) – N15	– 7x centrifuga – 2x črpalka – 1x dozator – 1x filter čistilni – 1x mlin – 3x posoda – 4x reaktor – 4x tehnica – 2x transporter spiralni – 1x uparjalnik
32	Fermentacija (7 fermentorjev) – N1	– 4x centr. črpalka – 1x cisterna vroče vode – 3x črpalka – 1x duplikator – 6x propagator 6 x 0,3 m³

		- 7x predfermentor 7 x 3 m³ - 7x fermentor 7 x 30 m³ - 31x filter - 5x filter parni - 1x filter zračni - 2x membransko. pnevmatska črpalka - 10x posoda - 2x posoda z mešalom - 13x predfilter - 8x reaktor - 4x term. posoda - 1x zbirna posoda
34	Proizvodnja vankomicina in ergotalkaloidov (izolacija ergokriptina in tacrolimusa)- N2	- 21x Zbiralnik - 1x Zbiralniki mobilni - 3x Rezervoar - 1x Mešalna posoda - 3x Reaktor - 1x Ads. Reaktor - 2x Rekt. Kolona - 1x Kolona - 5x Vakuumski uparjalnik - 2x Ločevalnik faz - 2x Obarjalnik - 2x Predkolona kromatografska - 2x Kolona kromatografska - 2x Duplikator - 2x Kristalizator - 1x Rotavapor - 6x Filtri - 1x Vakuumski komorni sušilnik
	Proizvodnja vankomicina in ergotalkaloidov (izolacija vankomicina)- N2	- 3x Adsorpcijska kolona - 19x Centrifugalna črpalka - 1x Centrifuga - 1x Cevni hladilnik - 13x Črpalka dozirna - 1x Črpalka membr. - 14x Črpalka pneum. - 5x Dozirna črpalka - 5x Emisijski kondenzator - 1x Filter enoslojni - 1x Filter ploščat - 4x Filter stiskalnica - 2x Grelec - 1x Hladilna omara - 5x Hladilec - 1x Kolona rektif. - 4x Kromat.kolona - 1x Membran.črpalka - 1x Mikrofiltracija - 3x Nanofiltracija - 24x Posoda - 7x Posoda prevozna - 10x Posoda z mešalom - 1x Predgrelec - 9x Reaktor z mešalom - 6x Reaktor - 2x Reverzna osmoza

		- 2x Stripping kolona - 1x Tehnica - 3x Toplotni izmenjevalec - 1x Ultrafiltracija - 1x Zbiralnik
45B	PIPOS (proizvodnja omeprazola) – N4	- 3x centrifuga - o SC325 - o SC315 - o SC355 - 2x črpalka - o VP336 - o VP370 - 3x predložka 500 – 625 l - o T345 - o T341 - o T362 - 9x reaktor 0,4 – 4 m³ - o V312 - o V340 - o V345 - o V361 - o V341 - o V360 - o V362 - o TM341 - o V332 - 1x tlačni filter - o F343 - o F343A (preko V341) - o F344 ni v uporabi za OMP - 5x zbiralnik 1–3 m³ - o T316 - o T326 - o T356 - o T365 - o T366 - steklene predložke (pripadajo reaktorjem) - o T341A - o T360A - o T341E - o T341E - o T361B - lokalno odsesavanje - črpališče, komore - 1x centrifuga - o SC325 - 1x črpalka - o VP336 - 1x predložka - o T345 - 4x reaktor 0,4 – 4 m³ - o V312 - o V340 - o V345 - o V361 - 4x steklene predložke (pripadajo reaktorjem) - o T341A - o T360A - o T341E - o T361B
45D	PIPOS (del proizvodnje perindopрила) – N4	- 2x Reaktor - 1x Tlačni filter - 1x zbiralnik - 4x črpalka

		– 2x posoda steklena – 5x posoda NJ različnih volumnov
45E	PIPOS (regeneracija metilen klorida in regeneracija lužnic) – N4	– 3x rektifikacijska kolona – 13x hladilnik – 6x črpalka – 10x zbirne posode 50 L – 11,5 m3
55	Katalitsko hidrogeniranje – N9	– 2x hidrogenator – 1x dozirna posoda – 1x črpalka – 2x destilator – 1x ločevalec – 1x pripravljalna posoda za katalizator – 2x vakuumslka črpalka – 2x hladilnik – 2x predložka
56	Hladne tehnologije – N31 (raziskave in razvoj)	Pilotno linija za razvojne namene: – 5x reaktor 100 – 300 L – 3x zbiralnik 50 – 200 L – 1x vakuumska črpalka – 1x ozonator – 1x deozonator
57	OS 4 (proizvodnja perindopрила, atorvastatina, mikofenolat mofetila) – N8	v proizvodnji perindopрила in atorvastatina: – 1x Uparjalnik z mešalom – 1x Tlačni filter – 2x Komorni vakuumski sušilnik – 4x Reaktor – 2x Rotavapor – 3x Posoda z mešalom – 2x Ekstrakcijska posoda – 1x Mobilna posoda – 1x Komorni vakuumski sušilnik – 1x Kristalizator v proizvodnji MMF: – 1x Reaktor destilator 2300 L – 2x Reaktor 2,3 – 4 m3 – 1x Reaktor destilator s predložko 630 – 2300 L – 1x Tlačni filter 300 L – 1x Centrifuga 2x250 kg – 1x Sušilnik rotacijski 600 L
60	PORT 1 (proizvodnja rekombinantnega proteina) – N11	Izvedba bioprocesa: – 3x Bioreaktor 10 – 200 L – 1x Pretočna centrifuga – 1x Posoda za zbiranje žetve s filtrno linijo – 1x Posoda za pripravo gojišča – 1x Posoda za hrambo gojišča – 1x Posoda za ročno pripravo gojišča v procesu izolacije: – 16x Hrambna posoda – 1x Izolator – 4x Kromatografska kolona IsoPak – 1x Kromatografski sistem – 3x Pripravljalna posoda – 1x Produktna posoda – 1x Ultrafiltracijski sistem

Parna kotlovnica 1 (objekt 14)	parni kotel PK1 EMO TPV 16,0 z vhodno toplotno močjo 11,8 MW – N13a
	parni kotel PK2 Viessmann VITOMAX 200-HS z vhodno toplotno močjo 5,6 MW (sosežig odpadkov) – N13b
Parna kotlovnica 2 (objekt 58)	parni kotel PK3 KIV Vransko DPK 2-10 z vhodno toplotno močjo 1,6 MW (termična oksidacija odpadnega zraka) – N18
	parni kotel PK4 Viessmann VITOMAX 200-HS z vhodno toplotno močjo 5,6 MW - N19
Izravnalni bazen - N16 (objekt 80)	- biofilter (predkomora + 3 komore), - ventilator, - aerator v bazenu
Izravnalni bazen na kanalizacijskem sistemu - N32	izravnalni bazen na kanalizacijskem sistemu prostornine 85 m³
Transformatorske postaje	- GTP 2x – 1000 kVA, - GTP1 1x – 1000 kVA, - TP1 2x – 630 kVA, - TP2 2x – 1000 kVA, - TP3 1x – 1600 kVA, - TP4 1x – 1600 kVA, - TP5 1x – 1600 kVA , - TP6 1x – 1600 kVA.
Kompresorske postaje	3 kompresorji za pripravo tlaka 2 bara (ZK1,ZK2, ZK3) v kompresorski postaji v objektu 32, 2 kompresorja za pripravo tlaka 7 barov (ZK4, ZK5) v kompresorski postaji v objektu 12, 2 kompresorja za pripravo tlaka 7 barov (ZK6 in ZK7) v objektu 60
Pretočno/obtočni hladilni sistem	hladilni sistem 10/35 °C z dvema črpališčema (Črpališče 1 in Črpališče 2) podtalne vode in tremi zaprtimi krogi hladilnih vod (ZK osrednji del –objekt 17, ZK vzhodni del – objekt 34 in ZK zahodni del – objekt 12)
Zaprti hladilni sistemi	- Hladilni sistem- 15/10 °C v objektu 49, - Hladilni sistem -5/0 °C v objektu 12, - Hladilni sistem 5/10 °C v objektu 59, - Hladilni sistem -5/0 °C v objektu 60, - Hladilni sistem 6/12 °C v objektu 60, - Hladilni sistem 6/12 °C v objektu 19, - Hladilni sistem 6/12 °C v objektu 21, - Hladilni sistem 2/7 °C v objektu 34, - Hladilni sistem 2/7 °C v objektu 6, - Hladilni sistem 2/7 °C v objektu 25, - DUF za klimatizacijo: 1x v objektu 25 in 2x v objektu , - Hladilni sistem 25/35 °C v objektu 34,
Oljni lovilci	- LO-O1 - lovilec olja in bencina (6 m³) – objekt 05, - LO-O3 - lovilec olja in bencina (9,5 m³) – objekt 58, - LO-O4 - lovilec olja in bencina (2,8 m³) – objekt 39, - LO-O5 - lovilec olja in bencina (0,5 m³) – objekt 34B, - LO-O6 - lovilec olja in bencina (9,8 m³) – objekt 18, - LO-O7 - lovilec olja in bencina (0,5 m³) – objekt 20, - LO-O9 - lovilec olja (4,8 m³) – objekt 14, - LO-10 - lovilec olja in bencina (0,3 m³) – objekt 45, - LO-11 - lovilec olja in bencina (0,56 m³) – objekt 39, - LO-12 - lovilec olja in bencina (12,5 m³) – parkirišče zahod, - LO-13 - lovilec olja in bencina (3,5 m³) – parkirišče center,

	• LO-14 - lovilec olja in bencina (3,5 m³) – parkirišče vzhod, • LO-15 - lovilec olja in bencina (0,5 m³) – objekt 31
Motorji z notranjim izgorevanjem	• motor MTU Stamford moči 1,28 MkW - v objektu 33, • motor MTU Stamford moči 1,28 MW - v objektu 47, • motor General Motors – Uljanik moči 0,61 MW - v objektu 06, • motor Perkins Stanford moči 0,56 MW - v objektu 19, • motor Perkins Stanford moči 1,07 MW - v objektu 60

Priloga 2: Skladišča in rezervoarji z nevarnimi tekočinami

Oznaka	Opis	Opis	Zmogljivost
Objekt 53	Regalno skladišče topil na CS3	Pokrito, opremljeno z lovilno skledo, v betonski izvedbi, odporno na topila in kisline, dostop varovan	348 paletnih enot
Objekt 1	Skladišče topil pod šotorom	Lovilna skleda, plato asfaltiran in premazan s premazom odpornim na topila in kisline, dostop varovan	160 IBC kontejnerjev po 1000 litrov
Objekt 2	Skladišče surovin	Skladišče betonsko, premazano s premazom odpornim na kisline in topila, dostop varovan	32 + 74 paletnih mest
Objekt 16	Skladišče surovin pod posebnimi klimatskimi pogoji	Skladišče betonsko, premazano s premazom odpornim na kisline in topila, dostop varovan	25 paletnih mest
pri objektu 34 (kontejner)	Sladišče kemikalij za razvojni oddelek	Pod zabojnikom lovilna skleda, kontejner zaklenjen	Manjše količine kemikalij za laboratorijske namene
pri objektu 34 in 40 (kontejner)	Skladišče olj in maziv	Pod zabojnikom lovilna skleda, kontejner zaklenjen	Skladiščenje manjših količin mazalnih olj in drugih maziv

Oznaka rezervoarja	Interna oznaka rezervoarja	Volumen rezervoarja v m ³	Leto izdelave rezervoarja	Vsebina	Tehnika zaščite rezervoarja
Rez 1	C001	20	1988	aceton - povratni	dvoplaščni, podzemni, vkopan, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo
Rez 2	C002	20	1988	aceton	dvoplaščni, podzemni, vkopan, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo
Rez 3	C003	20	1988	aceton	dvoplaščni, podzemni, vkopan, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo
Rez 4	C004	20	1974	THF	dvoplaščni, podzemni, vkopan, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo
Rez 5	C005	20	1974	MeOH	dvoplaščni, podzemni, vkopan, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo
Rez 6	C006	20	1974	MeOH	dvoplaščni, podzemni, vkopan, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo
Rez 7	C007	15	1975	EtOH-povratni	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 8	C008	15	1975	EtOH-povratni	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 9	C009	20	1975	EtOH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo

Rez 10	C010	20	1975	EtOH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 11	C011	20	1975	EtOH-povratni	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 12	C012	16	1975	EtOH-povratni	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 13	C013	20	1987	EtOH-povratni	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 14	C014	20	1990	EtOH-povratni	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 15	C015	15	1975	odpadna topila (F) - sežig	enoplaščni v lovilni posodi na platoju za pretakanje, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 16	T700	20	1998	DEE	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 17	T701	30	1977	EtOAc	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 18	T702	30	1977	EtOAc	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 19	T703	30	1977	MeOH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 20	T704	5	1977	MeCl ₂	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 21	T705	5	1977	n-pentan	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 22	T706	5	1977	n-pentan	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 23	T707	5	1977	aceton	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 24	T708	5	1977	EtOH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 25	T709	5	1977	EtOAc	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 26	T710	15	1977	toluen	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 27	T711	15	1977	MTBE	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 28	T712	15	1977	MTBE	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo

Rez 29	T713	1,2	1977	butanol	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 31	T102	25	1994	metilamin	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 32	T103	25	1994	DIPE	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 33	T105	20	1994	MCH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 34	T106	10	2004	etanol (prazno)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 35	T107	10	2004	etanol (prazno)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 36	T108	10	2004	IPA (prazno)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 37	T109	10	2004	IPA	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 38	T104	20	1994	Odpadna topila (F) -sežig	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 39	T300	27,2	1993	HNO ₃	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 40	T302	25	1994	HCl	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 41	T303	25	1994	HCl	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 42	T304	25	1994	NaOH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 43	T305	25	1994	NaOH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 44	TM800	19,9	1987	NH ₄ OH	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, ventil proti prenapolnitvi, tlačno sesalni ventil, nivojsko merilo
Rez 45	T200	25	1998	Odpadna topila (F,T) - sosežig	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni in pokrit, nivojsko merilo
Rez 50	T283	21	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 51	T285	15	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 52	T286	9	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 53	T287	9	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 54	T288	9	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 55	T289	10,5	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo

Rez 56	T290	9	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 57	T291	21	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 58	T292	21	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 59	T293	21	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 60	T294	21	2005	EtOH (imunal)	enoplaščni v lovilni posodi, nadzemni, nivojsko merilo
Rez 66	/	5	2006	dieselsko gorivo	dvoplaščni na pretakalni ploščadi, nadzemni, ventil proti prenapolnitvi, nivojsko merilo

Priloga 3: Popis izpustov emisij snovi v zrak

Izpust št.	Objekt (oznaka tehnološke enote)	Gauss-Krügerjevi koordinati		Višina izpusta (m)	Tehnika čiščenja
Z1/F1	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z1/F2	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z1/F3	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z1/F4	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z1/F5	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z1/F6	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z1/F7	32 (N1)	X:114.050	Y: 468.744	2	
Z2	34 (N2)	X:113.969	Y: 468.701	7	
Z3	34 (N2)	X:113.955	Y: 468.688	16	
Z4	34 (N2)	X:113.956	Y: 468.691	4	
Z5	34 (N2)	X:113.956	Y: 468.699	16	
Z6	34 (N2)	X:113.962	Y: 468.696	7	
Z7	34 (N2)	X:113.966	Y: 468.688	7	
Z8	34 (N2)	X:113.969	Y: 468.679	16	
Z9	34 (N2)	X:113.970	Y: 468.679	16	
Z10	45 (N4)	X:113.984	Y: 468.507	6	kisli pralnik plinov
Z11	45 (N4)	X:113.989	Y: 468.507	6	alkalni pralnik plinov
Z12	4 (N5)	X: 113.962	Y:468.409	15	pralnik nitroznih plinov
Z13	4 (N5)	X: 113.962	Y:468.410	4	
Z17	11 (N7)	X:113.948	Y: 468.461	10	
Z18	11 (N7)	X:113.964	Y: 468.474	12	adsorber hlapov
Z19	23 (N10)	X:113.956	Y: 468.565	6	
Z20	7 (N12)	X:113.915	Y: 468.404	5	
Z21	14 (N13a)	X: 113.858	Y:468.483	25	
Z22	14 (N13b)	X: 113.858	Y:468.483	25	
Z23	7 (N21)	X:113.888	Y: 468.463	3	vrečasti filter
Z24	7 (N14)	X:113.896	Y: 468.401	5	vrečasti filter
Z26	58 (N18)	X: 114.033	Y:468.643	15	termična oksidacija
Z27	58 (N19)	X: 114.033	Y:468.642	15	
Z28	16 (N3)	X: 113.956	Y:468.508	7	
Z29	56 (N31)	X:113.977	Y: 468.341	7	
Z30	04a (N5)	X:113.950	Y: 468.405	14	
Z31	55 (N9)	X: 113.957	Y: 468.339	7	
Z32	45C (N4)	X:113.980	Y:468.525	6	

Izpust št.	Objekt (oznaka tehnološke enote)	Gauss-Krügerjevi koordinati		Višina izpusta (m)	Tehnika čiščenja
Z33	45C (N4)	X:113.982	Y:468.526	6	
Z34	45E (N4)	X:113.995	Y:468.524	15	
Z35	45E (N4)	X:113.994	Y:468.524	15	
Z36	45E (N4)	X:113.998	Y: 468.526	15	
Z37	34 (N2)	X:113.942	Y: 468.690	6	
Z38	34 (N2)	X:113.942	Y: 468.691	6	
Z39	34 (N2)	X:113.942	Y: 468.692	6	
Z40	57 (N8)	X:114.033	Y: 468.494	8	krio naprava

PRILOGA 4: Seznami organskih snovi z oznakami R

Preglednica 1: Hlapne organske snovi z oznako R45, R46, R49, R60, R61, ki se v napravah iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja uporabljajo

Snov	CAS številka	R - stavek	Tehnološka enota	Izpust
DIMETILACETAMID	127-19-5	R61	Obrat 4a	Z30
DIMETILFORMAMID	68-12-2	R61	Obrat 4a	Z30

Preglednica 2: Hlapne organske snovi z oznako R40, ki se v napravah iz točke 1.1 izreka tega dovoljenja uporabljajo

Snov	CAS številka	R - stavek	Tehnološka enota	Izpust
METILJODID	74-89-5	R40	Obrat 4a	Z30
FORMALDEHID	50-00-0	R40	Objekt 32	/
METILEN KLORID	75-09-2	R40	Objekt 04a, 11, 16, 57	Z17, Z18, Z28, Z30, Z40
KLOROFORM	67-66-3 34	R40	Objekt 16	Z28
DIOKSAN	123-91-1	R40	Objekt 16	Z28

Priloga 5: Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadnih topil v podjetju LEK d.d., enota Mengeš



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR

Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor

<http://www.zzv-mb.si>

INŠTITUT ZA VARSTVO OKOLJA

Telefon: (02) 4500170

Telefaks: (02) 4500227

E-pošta: ivo@zzv-mb.si

ID za DDV: SI30447046

Številka transakcijskega računa: 01100-6030926630

DAT.:IVOTS/12/PR10Lek2B-Mengeš-sež-POM.doc

**PROGRAM OBRATOVALNEGA MONITORINGA EMISIJE SNOVI V
ZRAK IZ KURILNE NAPRAVE V ČASU SOSEŽIGA ODPADNIH TOPIL
V PODJETJU LEK D.D., ENOTA MENGEŠ**

(zamenjuje program obratovalnega monitoringa št. 112-09/1542-10/2A z dne 26.04.2010)

Maribor, maj 2010

Naslov: Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadkov v podjetju Lek d.d., enota Mengeš

Izvajalec: Zavod za zdravstveno varstvo Maribor
INŠTITUT ZA VARSTVO OKOLJA
Prvomajska 1, 2000 MARIBOR
Transakcijski račun: 01100-6030926630
ID številka za DDV: SI30447046

Naročnik: LEK d.d.
Verovškova ulica 57
1000 LJUBLJANA

Evidenčna oznaka: 112-09/1542-10 / 2B
(zamenjuje program obratovalnega monitoringa št. 112-09/1542-10/2A z dne 26.04.2010)

Delovni nalog: e-mail naročilo (g. Jože Stopar) z dne 10.03.2010

Dejavnosti: 12 – emisije in tehnološki procesi
13 – odpadne vode

Številka pooblastila: emisije: MOP št. 35421-3/2010-4
odpadne vode: MOP št. 35435-10/2007-3

Obseg pooblastila: emisije: izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja
odpadne vode: izvajanje obratovalnega monitoringa odpadnih vod

Referenčni izvod: NE

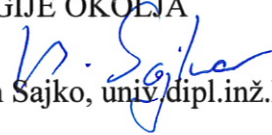
Izvajalci naloge:
Vodja: Gorazd Škof, univ.dipl.inž.kem.tehnol. 

Sodelavci: mag. Emil Žerjal, univ.dipl.inž.kem.tehnol.
mag. Marjan Sajko, univ.dipl.inž.kem.tehnol.
Tatjana Jurša, dipl.inž.kem.tehnol.

Maribor, 03.05.2010

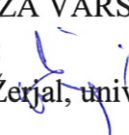
TEHNOLOGIJE OKOLJA

Vodja:

mag. Marjan Sajko, univ.dipl.inž.kem.tehnol. 

INŠTITUT ZA VARSTVO OKOLJA

Predstojnik:

mag. Emil Žerjal, univ.dipl.inž.kem.tehnol. 

K A Z A L O

Stran

1	UVOD.....	4
2	VRSTA ODPADKOV, KI SO PREDMET PREDELAVE.....	5
3	ZNAČILNOSTI KURILNE NAPRAVE ZA SOSEŽIG ODPADKOV	9
3.1	OPIS NAPRAV IN TEHNOLOŠKEGA PROCESA	9
3.1.1	<i>Postopek sosežiga odpadkov</i>	<i>9</i>
3.2	ZMOGLJIVOST OBJEKTOV IN NAPRAV	11
4	OBRATOVALNI MONITORING EMISIJE SNOVI V ZRAK	13
4.1	NORMATIVI.....	13
4.2	NAČIN ZAGOTAVLJANJA OKOLJEVARSTVENIH ZAHTEV GLEDE EMISIJE SNOVI V ZRAK	15
4.3	NAČIN IZVAJANJA OBRATOVALNEGA MONITORINGA.....	16
4.3.1	<i>Snovi in obratovalni parametri, ki so predmet obratovalnega monitoringa</i>	<i>16</i>
4.3.2	<i>Lokacija merilnega mesta.....</i>	<i>17</i>
4.3.3	<i>Metode vzorčenja in merjenja</i>	<i>18</i>
4.3.4	<i>Pogostost občasnih meritev in število posameznih meritev v okviru občasnih meritev.....</i>	<i>22</i>
4.3.5	<i>Čas in način vzorčenja v okviru občasnih meritev</i>	<i>23</i>
4.3.6	<i>Program kalibriranja in rednega letnega testiranja sistema za trajne meritve</i>	<i>23</i>
5	PRILOGA.....	25

1 UVOD

Na zahtevo naročnika, podjetja LEK d.d., smo izdelali program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave VIESSMANN VITOMAX 200 HS v času sosežiga odpadkov na lokaciji Mengeš.

V podjetju Lek d.d. na lokaciji Mengeš predelujejo mešanico lastnih odpadnih nehalogeniranih topil s sosežigom. Predmet programa obratovalnega monitoringa, kot ga določata **Uredba o sežiganju odpadkov** (Ur. list RS, št. 68/2008, 41/2009) in **Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1), je izpust odpadnih plinov (emisije snovi v zrak) iz kurilne naprave VIESSMANN VITOMAX 200 HS.

V letu 2006 smo izdelali Program obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz kurilne naprave v času sosežiga odpadkov (ZZV MB, IVO št. 12/360-08/1, z dne 04.04.2008). Program je bil pripravljen v skladu z določili takrat veljavnih predpisov. Od dneva izdaje programa je prišlo do spremembe nekaterih predpisov, ki jih je potrebno upoštevati v tovrstnem programu. Prenovljen in izdan je novi **Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje** (Ur. list RS, št. 105/2008). Prav tako je prišlo s strani upravljavca kurilne naprave do spremembe količin in vrst odpadkov in manjših tehnoloških sprememb ter izdelave nove verzije Načrta ravnanja z odpadki na lokaciji Lek Mengeš (verzija PMG, datum izdaje 25.03.2010).

2 VRSTA ODPADKOV, KI SO PREDMET PREDELAVE

V podjetju Lek d.d., na lokaciji Lek Mengeš, Kolodvorska 27, 1234 Mengeš, poteka proizvodnja in razvoj farmacevtskih učinkovin. Za potrebe proizvodnje so na isti lokaciji nameščene tudi kurilne naprave za proizvodnjo pare in tople vode. V objektu kotlovnice se nahajata dve kurilni napravi na zemeljski plin, toplotne moči 10,4 in 5,2 MW, ki sta namenjeni zagotavljanju nasičene vodne pare 10 bar za potrebe proizvodnje na tej lokaciji. Manjši kotel (VIESSMANN VITOMAX 200 HS) je opremljen z gorilnikom SAACKE, SKVG 50 – duoblok, ki omogoča istočasno uporabo plinskega in tekočega goriva.

Proizvodni postopki so prirejeni tako, da se topila po zaključenem kemijskem procesu vračajo skozi čistilne naprave (destilacija, rektifikacija) nazaj v proces. Tako se v povprečju več kot 80 % vseh topil reciklira in ponovno uporabi v procesih, preostanki topil, ki ne zadostijo kriterijem za farmacevtsko industrijo zaradi čistoče, se klasificirajo kot nevaren odpadki. Odpadki se zbirajo in oddajajo pooblaščenim podjetjem v nadaljnje ravnanje, v predelavo ali v odstranjevanje, del pa jih predelajo sami na kurilni napravi za sosežig..

Na lokaciji poteka ločeno zbiranje odpadkov že na izvoru nastanka glede na klasifikacijske številke. Med vsemi odpadki predstavljajo odpadna topila večino odpadkov. Odpadna topila se delijo na nehalogenirana odpadna topila s klasifikacijsko št. 07 05 04* in na halogenirana odpadna topila s klasifikacijsko št. 07 05 03*. Halogenirana odpadna topila predstavljajo le okoli 8 – 12 % od celotne količine odpadnih topil.

Predmet tega programa obratovalnega monitoringa so nehalogenirana odpadna topila. V Lek d.d. lokacija Mengeš razlikujejo nehalogenirana topila glede na vsebnost topil (drugo je voda) in jih glede na vsebnost topil ravnaajo z njimi **po sledečih kriterijih:**

Vsebnost topil	Nadaljnje ravnanje	Opombe
< 15 %	kemijsko - fizikalna predpriprava	po ločevanju gre del odpadkov v biološko čiščenje na CČN, preostanek pa na sežig
	sežig	po sestavi ne ustreza za kemijsko - fizikalno predpripravo
15 – 80 %	sežig	nobeno topilo ni v večini (mešanica več topil)
>80 % primerno tudi za sosežig	sežig	nobeno topilo ni v večini (mešanica več topil)
	destilacija	če je enega topila v odpadku > 60 %

Predmet tega Programa so mešanice nehalogeniranih topil z vsebnostjo topil **višjo kot 80 %** , ki jih štejejo za primerna tudi za sosežig na kurilni napravi z zemeljskim plinom na lokaciji v Mengšu.

Sestava mešanice nehalogeniranih odpadnih topil, ki je primerna za sosežig na kurilni napravi, je odvisna od proizvodnega programa. Kot glavni kriterij primernosti se upoštevajo: tip topil (nehalogenirana organska topila), čistost (brez primesi in čimmanj vode) in kurilna vrednost (>10 MJ/kg). Nikakor ni izključen tudi vpliv kompatibilnosti (medsebojno učinkovanje). V odpadnih topilih se pojavljajo predvsem metanol, etilacetat, aceton... Ostala topila: tetrahidrofuran, etri (DEE, DIPE), metilcikloheksan, n-pentan, n-heptan, izopropanol, acetonitril... se v mešanici odpadnih topil pojavljajo le občasno in v nižjih koncentracijah.

V primeru neprimerne kakovosti (preveč vode), zastoja ali remonta naprave (nedelovanje naprave), odpadno topilo prečrpajo v rezervoar T104 na obj. 53 ter oddajo pooblaščenim zbiralcem, predelovalcem ali odstranjevalcem v nadaljnjo ravnanje v skladu z Načrtom gospodarjenja z odpadki na lokaciji Lek Mengeš.

V tabeli 1 navajamo zahtevane podrobnosti o nehalogeniranih odpadnih topilih, ki so predmet tega Programa obratovalnega monitoringa.

TABELA 1: Podatki o lastnem odpadku, ki je predmet predelave v lastni kurilni napravi
Viessmann podjetja Lek d.d., lokacija Mengeš

Zap. št.	Klasifikacijska št. odpadka	Naziv odpadka	Letna količina odpadkov	Objekt za sosežig z navedbo lokacije	Postopki predelave / odstranjevanja
1	07 05 04*	Druga organska topila, pralne tekočine in matične lužnice (nehalogenirana topila, > 80 %)	1.500 ton	Kotlovnica – objekt 14, Lokacija – Lek Mengeš	R1 – Uporaba načeloma kot gorivo ali drugače za pridobivanje energije

Opombe:

- 1) Klasifikacijske številke odpadkov, določene po Uredbi o ravnanju z odpadki (Ur. list RS, št. [34/2008](#));
- 2) * ... zvezdica označuje, da je odpadek uvrščen med nevarne odpadke

Opadna nehalogenirana topila namenjena sosežigu sestavljajo metanol, etilacetat in aceton. Občasno so v mešanici tudi: tetrahidrofuran, etri (DEE, DIPE), metilcikloheksan, n-pentan, n-heptan, izopropanol in acetonitril. Kalorična vrednost mešanice odpadnih topil namenjenih sosežigu je večja kakor 10 MJ/kg vendar ne presega 30 MJ/kg.

Četrty odstavek 2. člena **Uredbe o sežiganju odpadkov** (Ur. list RS, št. [68/2008](#), [41/2009](#)) določa:

»Določbe te uredbe, ki se nanašajo posebej na nevarne odpadke, se ne uporabljajo za naslednje nevarne odpadke:

1. gorljive tekoče odpadke, vključno z odpadnimi olji v skladu s predpisom, ki ureja odstranjevanje odpadnih olj:

– če vsebujejo skupaj do 10 mg polikloriranih bifenilov (PCB) ali pentaklorfenolov (PCP) ali drugih polikloriranih aromatskih ogljikovodikov na kg odpadnega olja,

– če ne vsebujejo drugih nevarnih snovi, na podlagi katerih se v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, uvrščajo med nevarne odpadke,

– če je njihova kurilna vrednost najmanj 30 MJ/kg;

2. katerekoli gorljive tekoče odpadke, ki v zgorevalnih plinih, ki nastanejo zaradi njihovega sežiganja, ne povzročajo emisije drugih snovi ali večje emisije snovi v zrak kot uporaba ekstra lahkega kurilnega olja za gorivo v skladu s predpisom, ki ureja kakovost tekočih goriv.«

Mešanica odpadnih nehalogeniranih topil, namenjena sosežigu v lastni kurilni napravi, ne ustreza zahtevam četrtega odstavka 2. člena **Uredbe o sežiganju odpadkov** (Ur. list RS, št. 68/2008, 41/2009), saj kurilna vrednost ni večja od 30 MJ/kg, v mešanici pa so lahko spojine z dušikom, kar lahko povzroči večje emisije snovi kot pri zgorevanju ekstra lahkega kurilnega olja.

3 ZNAČILNOSTI KURILNE NAPRAVE ZA SOSEŽIG ODPADKOV

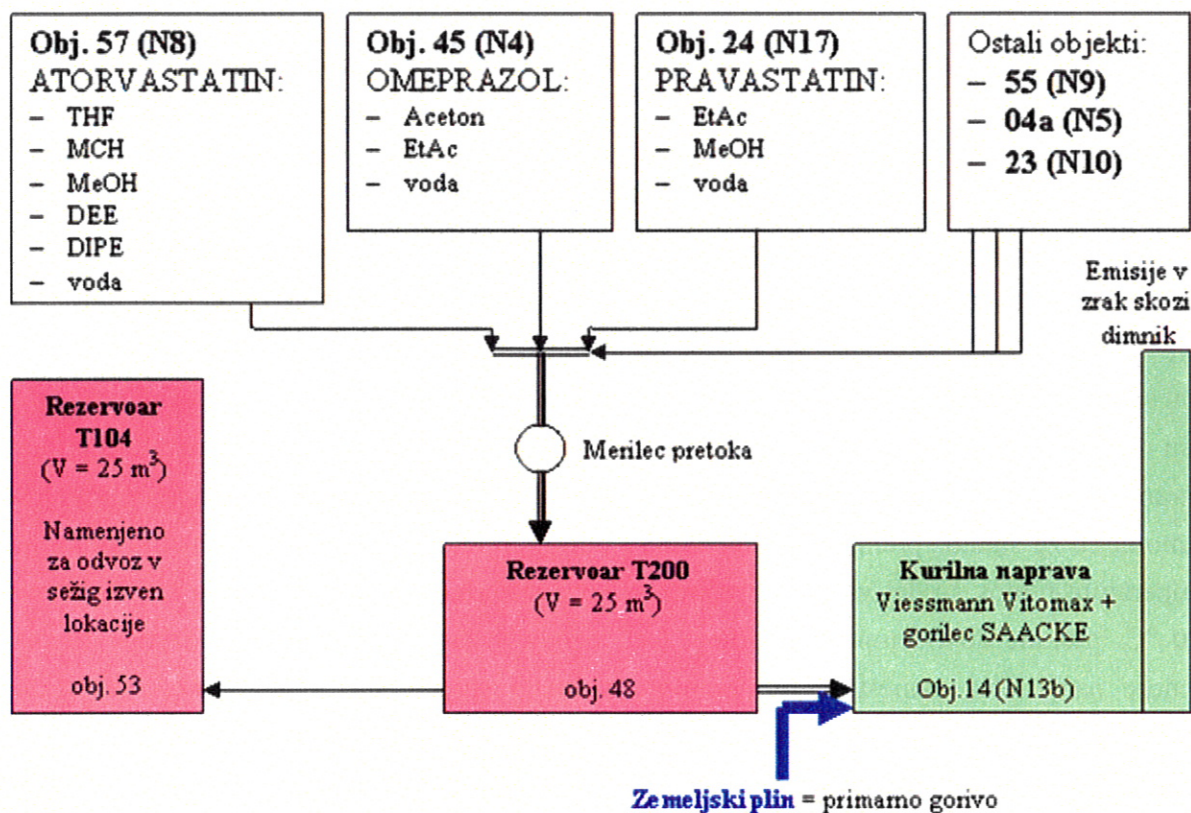
Kurilna naprava za sosežig odpadkov se nahaja v objektu 14 na lokaciji podjetja Lek v Mengšu, na naslovu Kolodvorska 27, 1234 Mengeš in je vključena v sistem oskrbe s paro in sistem ogrevanja na lokaciji.

3.1 OPIS NAPRAV IN TEHNOLOŠKEGA PROCESA

3.1.1 Postopek sosežiga odpadkov

Sosežig odpadnih topil je po Prilogi 5 Uredbe o ravnanju z odpadki (Ur. list RS, št. 34/2008) uvrščen pod postopek predelave **R1–Uporaba načeloma kot gorivo ali drugače za pridobivanje energije.**

Tehnološki postopek obdelave odpadkov in kurilna naprava za sosežig odpadkov sta shematsko prikazana na sliki 1.



SLIKA 1: Diagram poteka ravnanja z odpadnimi nehalogeniranimi topili in sosežig teh topil v kurilni napravi podjetja Lek d.d., enota Mengeš

V sistem sosežiga so vključeni trije objekti s točno določeno sestavo odpadka (blok shema) ter trije objekti, kjer občasno (kratkotrajno) lahko nastaja zadostna količina primerne odpadnega topila za sosežig.

V kurilni napravi na zemeljski plin s kombiniranim gorilcem na tekoče gorivo je zagotovljeno, da se temperatura plina, ki nastane zaradi zgorevanja odpadkov in primarnega goriva, dvigne za vsaj 2 sekundi na najmanj 850 °C. V času zagona in zaustavitve sežiga ali kadar se temperatura zgorevalnega plina zniža pod 850 °C, se prekine dovod odpadnega topila na kurilno napravo. Zadostna temperatura se ponovno vzpostavi s pomočjo osnovnega goriva – zemeljskega plina.

Za ovrednotenje temperaturnih razmer in zadrževalnega časa plinov v komori kurilne naprave je Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru v letu 2007 izdelala: »Analiza pogojev zgorevanja odpadnih topil v parnem kotlu podjetja LEK Mengeš«. Poročilo je v prilogi. Iz opravljene analize je razvidno, da je zadrževalni čas plinov v zgorevalni komori kurilne naprave 2,77 s pri razmerniku zraka 1,1 in je daljši od 2 s, če razmernik zraka ni večji od 1,4. Analiza je izvedena z

izračunom količine vlažnih plinov, ki se sprostijo pri zgorevanju treh različnih mešanic odpadnih topil s kurilno vrednostjo pod 30 MJ/kg. Izračunan volumen sproščenih vlažnih plinov pri razmerniku zraka 1,1 je 6069 m³/h oziroma 1,686 m³/s. Volumen zgorevalne komore je 4,68 m³. Izračunane so tudi temperature pri katerih poteče zgorevanje. Po podatkih iz analize so temperature zgorevanja za vse tri mešanice topil višje od 1000° C. IVO ZZV Maribor je izvedel prve meritve na kurilni napravi med sosežigom topil julija 2008. Iz poročila ZZV IVO 12/684-08/2 iz dne 13.10.2008 je razvidno, da je bil v času meritev volumski pretok vlažnih plinov 6090 m³/h oziroma 1,692 m³/s pri povprečni koncentraciji O₂ v odpadnih plinih 2,4 vol. %. Ta koncentracija kisika kaže, da je bil razmernik zraka v času meritev 1,1. Zadrževalni čas plinov v času meritev je torej bil (4,68 m³/1,692 m³/s) 2,76 s. V času meritev smo temperaturo plinov na notranji steni zgorevalne komore spremljali na zaslonu izpisa meritev temperature vgrajenega termometra za stalno spremljanje temperature plinov. Podatki termometra za stalno spremljanje temperature plinov so del varnostno regulacijskega sistem, ki v primeru padca temperature pod 850 °C, prekine dovod topil na gorilec. Ker je bila v času meritev edina odprtina na plašču komore namenjena namestitvi termometra za stalno spremljanje temperature, smo izklopili varnostno regulacijo in termometer zamenjali z našo sondo za meritev temperature ter tako preverili dejansko temperaturo na notranji steni zgorevalne komore. V času meritev je temperatura znašala 882 °C. Podatki iz izvedenih prvih meritev torej kažejo, da je v Analizi pogojev zgorevanja odpadnih topil v parnem kotlu podjetja LEK Mengeš (Univerza v Mariboru; Fakulteta za strojništvo) izračunan zadrževalni čas daljši od 2 s, tudi dejansko dosežen in da je temperatura na notranji steni zgorevalne komore višja od 850°C.

Doziranje odpadnega topila pri sosežigu z zemeljskim plinom na kombiniran gorilec Saacke, poteka s črpalko. Količina zemeljskega plina in odpadnega topila se regulirata glede na regulacijo porabe pare, vendar je največji dotok odpadnih topil 800 kg/h, kolikor je nazivna kapaciteta gorilnika za tekoče gorivo. Proizvedena toplota pri sosežigu odpadnih topil je namenjena za proizvodnjo pregrete pare (10 barov) za tehnološke namene v proizvodnji farmacevtskih učinkovin na lokaciji Mengeš skozi celo leto, v zimskih mesecih pa tudi za ogrevanje objektov.

3.2 ZMOGLJIVOST OBJEKTOV IN NAPRAV

Kurilna naprava VIESSMANN VITOMAX 200HS na primarno gorivo zemeljski plin je opremljena s kombiniranim gorilcem SAACKE za tekoče gorivo (v našem primeru je to odpadno

topilo). Kurilna naprava je vključena v sistem oskrbe lokacije s tehnološko paro in ogrevanja z drugimi kurilnimi napravami na lokaciji.

Podatki o kapaciteti kurilne naprave za sosežig odpadkov so navedeni v tabeli 2:

TABELA 2: Kapaciteta kurilne naprave za sosežig odpadkov v podjetju Lek d.d., lokacija Mengeš

Kurilna naprava:	VISSMANN VITOMAX 200HS (2006)
Tip:	M235 025
Nazivna moč:	5600 kW (cca. 8 t/h pregrete pare – 16 bar)
Gorilnik:	SAACKE, Bremen, Germany (2006)
Tip:	SKVG 50
Kapaciteta sosežiga:	max. 800 kg/h odpadnih topil (NAZIVNA)
Način kurjenja:	kombinirano z zemeljskim plinom
Projektant:	Hoping d. o. o., Šenčur (april 2006)
Izpust v atmosfero:	dimnik, višine 11 m

4 OBRATOVALNI MONITORING EMISIJE SNOVI V ZRAK

4.1 NORMATIVI

Izpust odpadnih plinov iz kurilne naprave v času sosežiga odpadkov v podjetju Lek d.d., enota Mengeš, uvrščamo med vire onesnaževanja, ki jih obravnava **Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1).

Po določilih 8. točke 2. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1) je obstoječa naprava za sosežig naprava, ki obratuje na dan uveljavitve te uredbe skladno s predpisi kot naprava za sosežig ali je bilo pred uveljavitvijo te uredbe pridobljeno gradbeno dovoljenje za rekonstrukcijo naprave zaradi sosežiga odpadkov. Za dan uveljavitve te uredbe šteje 27.05.2004. Kurilno napravo VIESSMANN VITOMAX 200 HS so zagnali v letu 2006, sosežig odpadkov pa so zagnali še pozneje. Zato kurilne naprave **ne moremo** obravnavati kot **obstoječo** kurilno napravo.

V primeru sosežiga odpadkov veljajo za emisije snovi v zrak načeloma določila 6. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1), ki določa, da so mejne vrednosti za emisije snovi v zrak določene v prilogi 3 uredbe. Vendar 7. člen uredbe določa, da v primeru, ko je več kot 40% pridobljene toplote posledica sosežiga nevarnih odpadkov, veljajo za emisijo snovi v zrak iz naprave za sosežig, mejne vrednosti iz 5. člena te uredbe, ki so določene v prilogi 2 uredbe in so dejansko mejne vrednosti za emisijo snovi v zrak iz sežigalnice. Za take emisije pa 8. člen uredbe določa, da je računski vsebnost kisika 11 vol. %, razen če se v napravi sežigajo samo odpadna olja, ko je računski vrednost kisika 3 vol. %.

Odpadna nehalogenirana topila namenjena sosežigu na lastni kurilni napravi ne izpolnjujejo kriterijev iz 4. člena Uredbe (navedeno je utemeljeno v poglavju 2), zato njihov sosežig obravnavamo kot sosežig nevarnih odpadkov, kjer je več kot 40 % pridobljene toplote (v času prvih meritev je bilo iz odpadkov pridobljeno 50 % toplote - glej poročilo ZZV IVO 12/684-08/2 iz dne 13.10.2008) posledica sosežiga nevarnih odpadkov. Za sosežig odpadnih nehalogeniranih topil iz Lek, lokacija Mengeš v lastni kurilni napravi veljajo mejne vrednosti emisije snovi v zrak iz priloge 2 **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1) in to za nove sežigalnice.

Mejne vrednosti za posamezne parametre emisije snovi v zrak so navedene v Tabeli 3.

TABELA 3: Mejne vrednosti emisije snovi v zrak iz lastne kurilne naprave VIESSMANN VITOMAX 200 HS v času sosežiga lastnih odpadnih nehalogeniranih topil (priloga 2 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1), računska vsebnost kisika je 11 vol. %)

Parameter	Enota	Mejna vrednost ¹⁾		
		24-urna	½-urnih (100 %) - A	½-urnih (97 %) - B
skupni prah	mg/m ³ _n	10	30	10
organske snovi skupno (kot skupni organski ogljik, TOC)	mg/m ³ _n	10	20	10
anorganske spojine fluora, izražene kot HF	mg/m ³ _n	1	4	2
anorganske spojine klora, izražene kot HCl	mg/m ³ _n	10	60	10
dušikovi oksidi, NO in NO ₂ , izraženi kot NO ₂	mg/m ³ _n	200	400	200
žveplovi dioksid, SO ₂	mg/m ³ _n	50	200	50
ogljikov monoksid (CO)	mg/m ³ _n	50	100	
anorganski delci (v trdnem, tekočem ali plinastem stanju):				
- kadmij in njegove spojine, izražene kot Cd,	mg/m ³ _n		0,05 ³⁾	
- talij in njegove spojine, izraženo kot Tl; skupaj				
- živo srebro in njegove spojine, izraženo kot Hg	mg/m ³ _n		0,05	
- kobalt in njegove spojine, izraženo kot Co,	mg/m ³ _n		0,5	
- nikelj in njegove spojine, izraženo kot Ni,				
- selen in njegove spojine, izraženo kot Se,				
- svinec in njegove spojine, izraženo kot Pb,				
- arzen in njegove spojine, izražene kot As,				
- antimon in njegove spojine, izraženo kot Sb,				
- baker in njegove spojine, izraženo kot Cu,				
- kositer in njegove spojine, izraženo kot Sn,				
- krom in njegove spojine, izraženo kot Cr,				
- mangan in njegove spojine, izraženo kot Mn,				
- vanadij in njegove spojine, izraženo kot V, skupaj				
poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in poliklorirani dibenzofurani (PCDF), izraženi kot vsota toksičnih ekvivalentov	ngTE/m ³ _n		0,1 ⁴⁾	
temperatura na notranji steni zgorevalne komore	°C		≥ 850	

Opombe:

- 1) mejne vrednosti v skladu s 7. členom Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur.l. RS 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1), ker je več kot 40 % pridobljene toplote posledica sosežiga nevarnih odpadkov;
- 2) mejna vrednost za težke kovine v času vzorčenja najmanj 30 minut in največ 8 ur;
- 3) mejna vrednost za PCDD/F v času vzorčenja najmanj 6 in največ 8 ur

4.2 NAČIN ZAGOTAVLJANJA OKOLJEVARSTVENIH ZAHTEV GLEDE EMISIJE SNOVI V ZRAK

V kurilni napravi na zemeljski plin s kombiniranim gorilcem na tekoče gorivo je zagotovljeno, da se temperatura plina, ki nastane zaradi sežiga odpadkov, dvigne za vsaj 2 sekundi na najmanj 850° C, kot je določeno v 12. členu **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1). Ugotovitev smo obrazložili v poglavju 3.1.

Gorilec na zemeljski plin v času sosežiga deluje kot pomožni gorilec, s pomočjo katerega se vzdržuje zahevana temperatura sosežiga, kot je določeno v 13. členu **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1).

V času zagona in zaustavitve sežiga ali kadar se temperatura zgorevalnega plina zniža pod 850° C, se prekine dovod odpadnega topila na kurilno napravo, kot je določeno v 14. členu **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1). Dovod odpadka se prekine tudi v primeru, ko so presežene emisijske mejne vrednosti katerekoli od snovi, ki se trajno merijo.

4.3 NAČIN IZVAJANJA OBRATOVALNEGA MONITORINGA

4.3.1 Snovi in obratovalni parametri, ki so predmet obratovalnega monitoringa

V skladu s predpisi, navedenimi v poglavju 4.1, je treba na izpustih obravnavane naprave izvajati trajne in občasne meritve naslednjih parametrov odpadnih plinov, obratovalnih parametrov in kalibriranja:

4.3.1.1 Trajne meritve

Po določilu 19. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004-ZVO-1) in 40. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja** (Ur. list RS, št. 31/2007, 70/2008, 61/2009) se v okviru obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz sežigalnice ali naprave za sosežig izvaja trajne meritve naslednjih parametrov:

- a) emisijske koncentracije:
 - skupni prah,
 - organske snovi skupno (izražene kot skupni organski ogljik - TOC),
 - žveplov dioksid (SO_2)- v primeru zavrnitve vloge upravljalca naprave,
 - dušikovi oksidi (NO_x),
 - ogljikov monoksid (CO),
 - plinaste anorganske spojine klora (kloridi, izraženi kot HCl);- v primeru zavrnitve vloge upravljalca naprave,
 - plinaste anorganske spojine fluora (fluoridi, izraženi kot HF)- v primeru zavrnitve vloge upravljalca naprave,
- b) parametri stanja odpadnih plinov na merilnem mestu, kjer se izvajajo trajne meritve:
 - koncentracija kisika (O_2),
 - temperatura odpadnih plinov (T_{dp}),
 - tlak plinov (P_{dp}),
 - koncentracija vodne pare – vlažnost plinov ($X_{\text{H}_2\text{O}}$),
 - volumski pretok odpadnih plinov (Q) in
- c) temperatura na notranji steni zgorevalne komore ($T_{sež}$).

Upravljelec naprave je na MOP dal vlogo, s katero želi na osnovi določil 20. člena citirane uredbe, trajne meritve HCl, HF in SO_2 zamenjati z občasnimi meritvami. V nadaljevanju zato navajamo te tri parametre, ki so predmet vloge, tako med trajnimi, kot tudi med občasnimi meritvami. V odvisnosti od izida rešitve vloge bo za te tri parametre veljal bodisi režim trajnih meritev, bodisi režim občasnih meritev. V primeru režima občasnih meritev je treba občasne

meritve navedenih treh parametrov izvajati v prvih dvanajstih mesecih obratovanja najmanj enkrat na tri mesece, kasneje pa najmanj dvakrat letno.

Trajno merjenje vlage zgorevalnih plinov ni potrebno, če se uporablja suha metoda meritve.

Na sistemu za trajne meritve je potrebno izvajati program kalibriranja merilnih naprav in redno letno testiranje merilne opreme kot je določeno v 22. členu **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004) in 13. člena **Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje** (Ur. list RS, št. 105/2008).

4.3.1.2 Občasne meritve

Po določilu 21. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004) in 39. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja** (Ur. list RS, št. 31/2007, 70/2008, 61/2009) je treba v prvih dvanajstih mesecih obratovanja najmanj enkrat na tri mesece in kasneje najmanj dvakrat letno izvajati občasne meritve koncentracije naslednjih parametrov:

- težke kovine: Hg, Cd, Tl, As, Co, Ni, Sb, Cu, Sn, Cr, Mn, Pb, V,
- plinaste anorganske spojine fluora (fluoridi, izraženi kot HF), plinaste anorganske spojine klora (kloridi, izraženi kot HCl) in SO₂, v kolikor bo ugodno rešena vloga upravljalca naprave, vložena na osnovi 20. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004),
- poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in poliklorirani dibenzofurani (PCDF).

4.3.2 Lokacija merilnega mesta

Lokacija merilnega mesta je na dimniku kurilne naprave, za zadnjim toplotnim izmenjevalnikom, pred izpustom plinov v zunanjo atmosfero in sicer v ravnem delu dimniškega kanala, kot je določeno v 15. členu **Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje** (Ur. list RS, št. 105/2008) ter v standardih za izvajanje tovrstnih meritev, navedenih v 18. členu citiranega pravilnika.

4.3.3 Metode vzorčenja in merjenja

4.3.3.1 Trajne meritve

Trajne meritve parametrov iz poglavja 4.3.1.1 se izvajajo po metodah, ki so navedene v tabeli 4.

TABELA 4: Metode izvajanja trajnih meritev emisije snovi v zrak

Parameter	Standard ¹⁾	Minimalno merilno območje ²⁾	Minimalna natančnost merjenja (95% c.l.) ³⁾
Temperatura plinov – T		0 – 500 °C	-
Volumski pretok plinov - Q	SIST ISO 14164:1999	0 – 20.000 m ³ _n /h	-
Kisik – O ₂	SIST ISO 12039:2002	0 – 25 vol. %	-
Skupni prah	SIST EN 13284-2:2004	0 – 100 mg/m ³ _n	≤3 mg/m ³ _n
Ogljikov monoksid – CO	SIST ISO 12039:2002	0 – 500 mg/m ³ _n	≤5 mg/m ³ _n
Žveplov dioksid – SO ₂	SIST ISO 7935	0 – 500 mg/m ³ _n	≤10 mg/m ³ _n
Dušikovi oksidi NO in NO ₂ , izraženi kot NO ₂	SIST ISO 10849:1996	0 – 1.000 mg/m ³ _n	≤80 mg/m ³ _n
Skupni organski ogljik – TOC	SIST EN 12619:2000	0 – 100 mg/m ³ _n	≤3 mg/m ³ _n
Plinaste anorganske spojine klora, izražene kot HCl	interni	0 – 100 mg/m ³ _n	≤4 mg/m ³ _n
Plinaste anorganske spojine fluora, izražene kot HF	interni	0 – 10 mg/m ³ _n	≤0,4 mg/m ³ _n
Temperatura na notranji steni komore za sežig	-	0 – 1.250°C	-

Opombe:

- 1) meritve se lahko izvajajo tudi z drugimi merilnimi metodami, ki po karakteristikah ustrezajo predpisani natančnosti merjenja;
- 2) merno območje je definirano s spodnjo mejo določanja in zgornjo mejo veljavne kalibracije merilnega sistema. Zgornja meja mernega območja mora obsegati vsaj 2,5-kratno ½-urno mejno vrednost - A merjenega parametra;
- 3) največja merilna negotovost za naprave, s katerimi se izvajajo trajne meritve je določena v prilogi 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur.list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004) in je določena kot procent dnevne mejne vrednosti merjenega parametra pri intervalu zaupanja 95 %.

4.3.3.2 Občasne meritve

4.3.3.2.1 Prašne anorganske snovi - kovine (Cd, Tl, As, Co, Ni, Sb, Cu, Sn, Cr, Mn, Pb, V, Se in Zn)

- standard: SIST EN 14385:2004
- vzorčevanje: ekstraktivno, izokinetično vzorčenje prašnih delcev na kvarčni filter z naknadno absorpcijo finih, skozi filter prehajajočih delcev in plinastih spojin v raztopino $\text{H}_2\text{O}_2/\text{HNO}_3$
- princip analize: kislinski razklop na filtru zadržanega prahu in kemijska analiza raztopine na masno selektivnim detektorjem z ionizacijo v induktivno sklopljeni plazmi (ICP/MS)
- merilno območje: 0,0005 – 0,2 $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$ za Cd in Tl,
0,005 – 2 $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$ za As,
0,005 – 3 $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$ za Co in Ni
0,005 – 10 $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$ za Cr, Cu, Mn, Pb, Sb in V
- merilna negotovost: $\leq 40 \%$ merjene vrednosti

4.3.3.2.2 Živo srebro (Hg)

- standard: SIST EN 13211:2001
- vzorčevanje: ekstraktivno vzorčenje odpadnih plinov in absorpcija Hg spojin v raztopino $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4/\text{HCl}$
- princip: redukcija do elementarnega Hg in analiza Hg z atomsko absorpcijo v hladnih parah (AAS/HP)
- območje meritve:: 0,001 – 0,5 $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$
- merilna negotovost: $\leq 40 \%$ merjene vrednosti

4.3.3.2.3 Plinaste anorganske spojine fluora (fluoridi, izraženi kot HF)- (v primeru rešitve vloge upravljalca)

- standard: VDI 2470, Bl. 1
- vzorčevanje: ekstraktivni vzorčenje odpadnih plinov in absorpcija fluoridov v raztopino bidestilirane vode
- princip: analiza absorpcijske raztopine z ionoselektivno elektrodo (ISE)
- območje meritve:: 0,2 – 10 $\text{mg}/\text{m}^3_{\text{n}}$
- merilna negotovost: $\leq 20 \%$ merjene vrednosti

4.3.3.2.4 Plinaste anorganske spojine klora (kloridi, izraženi kot HCl) -(v primeru rešitve vloge upravljalca)

- standard: SIST EN 1911-1,2,3
- vzorčevanje: ekstraktivni vzorčenje odpadnih plinov in absorpcija kloridov v raztopino bidestilirane vode
- princip: analiza absorpcijske raztopine z ionsko kromatografijo (IC)
- območje meritve:: $1 - 100 \text{ mg/m}^3_n$
- merilna negotovost: $\leq 20 \%$ merjene vrednosti

4.3.3.2.5 Žveplov dioksid (v primeru rešitve vloge upravljalca)

- standard: SIST EN 14791
- vzorčevanje: ekstraktivni vzorčenje odpadnih plinov in absorpcija v 3% H_2O_2
- princip: titrimetrična določitev absorpcijske raztopine
- območje meritve:: $1 - 500 \text{ mg/m}^3_n$
- merilna negotovost: $\leq 20 \%$ merjene vrednosti

4.3.3.2.6 Poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in dibenzofurani (PCDF)

- standard: SIST EN 1948:2006 -1, -2 in -3
- vzorčevanje: ekstraktivno izokinetično vzorčenje odpadnih plinov , filtriranje trdnih delcev na predčiščeno stekleno volno, izločanje kondenza ($\leq 5 \text{ }^\circ\text{C}$) in adsorpcija na trdni adsorbent PUF/XAD-2/PUF. Vzorčevalni sistem je označen z internim standardom za vzorčenje ($^{13}\text{C}_{12}$ - standardno mešanico označenih PCDD/F spojin)
- ekstrakcija: vzorcem dodan interni standard za ekstrakcijo ($^{13}\text{C}_{12}$ - standardno mešanico označenih dibenzodioksinov in furanov). Kondenzat ekstrahirano z diklorometanom, prašne delce na filtru iz steklene volne in adsorpcijska kolona ekstrahirana v Soxhlet aparaturi s toluenom (24h).
- čiščenje vzorca: kolonsko-kromatografsko čiščenje obsega:
 - kombinirana SiO_2 kolona (33% NaOH-silika/ 44% H_2SO_4 -silika),
 - gelska izključitvena kromatografija,
 - ločitev na ogljikovi koloni (Carbopack C),
 - majhna Al_2O_3 kolona (aktivnost I).
- koncentriranje: pod pretokom čistega dušika ekstrakt skoncentriran na končni volumen $15\text{-}50\mu\text{L}$ nonana.

-
- HRGC/HRMS-analiza: pred analizo dodamo interni standard $^{13}\text{C}_{12}$ -PCDD/F spojini za analizo. Ekstrakte vzorcev posnamemo na skupinske parametre (TCDD/F do OCDD/F), kakor tudi na posamezne toksične izomere 2,3,7,8-serije s kombinacijo visoko ločljive plinske kromatografije in visoko ločljive masne spektrometrije (HRGC/HRMS).
Za vsako stopnjo kloriranja uporabimo po dva karakteristična masna fragmenta ob uporabi SIM-tehnike dela (Single Ion Monitoring) za native PCDD/F in $^{13}\text{C}_{12}$ - dodane interne standarde.
- identifikacija in izračun: osnova masnospektrometrične določitve je istovrstna elucija neoznačenih nativnih in $^{13}\text{C}_{12}$ - izotopsko označenih izomer PCDD/F. Identifikacijo podajamo glede na retenzijski čas spojine in primerjavo izotopskega razmerja. Kvantifikacija temelji na metodi izotopskega redčenja z dodanimi $^{13}\text{C}_{12}$ - označenimi spojinami internega standarda. Za izračun uporabimo površine karakterističnih fragmentnih ionov.
- HRGC/HRMS: Analize izvedemo na instrumentalnem sklopu plinskega kromatografa HP6890GC in FINNIGAN MAT 95XL visoko ločljivega masnega spektrometra..
- GC-kolone: skupna določitev po grupah: JW DB-5MS (60m x 0.25mm x 0.1 μm),
posamezne izomere: Supelco SP 2330 (60m x 0.32mm x 0.2 μm)
- Interni standardi: Mešanica $^{13}\text{C}_{12}$ - označenih spojin:
vzorčenje: 400 pg 1,2,3,7,8-PCDF
400 pg 1,2,3,7,8,9-HCDF
800 pg 1,2,3,4,7,8,9-H7CDF
ekstrakcija: 400 pg 2,3,7,8-TCDF
400 pg 2,3,7,8-TCDD
400 pg 2,3,4,7,8-PCDF
400 pg 1,2,3,7,8-PCDD
400 pg 1,2,3,4,7,8-H6CDF
400 pg 1,2,3,6,7,8-H6CDF
400 pg 2,3,4,6,7,8-H6CDF
400 pg 1,2,3,4,7,8-H6CDD
400 pg 1,2,3,6,7,8-H6CDD
800 pg 1,2,3,4,6,7,8-H7CDF
800 pg 1,2,3,4,7,8,9-H7CDD

	800 pg 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF
	800 pg 1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD
analiza:	400 pg 1,2,3,4-TCDD
	400 pg 1,2,3,4,8,9-H6CDD
- toksični ekvivalent:	toksično ekvivalenco vzorca (TE) izračunamo tako, da zmnožimo masne koncentracije dioksinov in furanov s pripadajočimi toksično-ekvivalentnimi faktorji (TEF, iz priloge 1 v Uredbi o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur. list RS, št. <u>50/2001</u> , <u>56/2002</u> , <u>84/2002</u> , <u>41/2004-ZVO-1</u>)) in produkte seštejemo.
- meja določljivosti:	> 0,001 ng/m ³ za tetra- do hekso-PCDD/F, >0,05 ng/m ³ za hepta- do okta-PCDD/F in > 0,01 za vsoto TE
- merilna negotovost:	≤ 40 % vsote TE

4.3.4 Pogostost občasnih meritev in število posameznih meritev v okviru občasnih meritev

V skladu z določili **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004) se občasne meritve izvajajo najmanj dvakrat letno. Število posameznih meritev za merjene parametre je podano v tabeli 5.

V primeru ugodne rešitve vloge upravljalca iz 20. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004) se plinaste anorganske spojine fluora, klora in SO₂ v prvem letu merijo kot občasne meritve najmanj enkrat na tri mesece, kasneje pa najmanj dvakrat letno.

TABELA 5: Število posameznih vzorcev v okviru občasnih meritev

Parameter	Število posameznih meritev
kovine (Cd, Tl, As, Co, Ni, Sb, Cu, Sn, Cr, Mn, Pb, V)	6
živo srebro (Hg)	6
plinaste anorganske spojine fluora (fluoridi, kot HF)	6
plinaste anorganske spojine klora (kloridi, kot HCl)	6
SO ₂	6
poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in dibenzofurani (PCDF)	3

4.3.5 Čas in način vzorčenja v okviru občasnih meritev

Vzorčenje odpadnih plinov za meritve posameznih parametrov v okviru občasnih meritev bo izvedeno z ekstraktivnim diskontinuuirnim zajemom vzorca odpadnega plina ob mestu vzorčenja, kjer se izvajajo trajne meritve (točka 3.2). Čas vzorčenja posamezne meritve je podan v tabeli 6.

TABELA 6: Čas vzorčenja posamezne meritve

Parameter	Čas vzorčenja
plinaste anorganske spojine fluora (fluoridi, kot HF)	0,5 ur
plinaste anorganske spojine klora (kloridi, kot HCl)	0,5 ur
SO ₂	0,5 ur
kovine (Cd, Tl, As, Co, Ni, Sb, Cu, Sn, Cr, Mn, Pb, V)	0,5 - 8 ur
živo srebro (Hg)	0,5 – 8 ur
poliklorirani dibenzodioksini (PCDD) in dibenzofurani (PCDF),	6 – 8 ur

4.3.6 Program kalibriranja in rednega letnega testiranja sistema za trajne meritve

4.3.6.1 Pogostost in način kalibriranja in rednega letnega testiranja

Po določilih 13. člena **Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje** (Ur. list RS, št. 105/2008) in 22. člena **Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov** (Ur. list RS, št. 50/2001, 56/2002, 84/2002, 41/2004) se na napravah za izvajanje trajnih meritev izvaja redno letno testiranje in redna kalibracija. Način izvedbe rednega testiranja in kalibracije je določen v standardu SIST EN 14181:2004. Redno letno testiranje (postopek AST) in kalibracija sistema (postopek QAL2) se izvaja z vzporednimi meritvami vseh parametrov, ki se izvajajo v okviru trajnih meritev. Vzoredne meritve se izvajajo z akreditiranimi standardnimi referenčnimi metodami (SRM). Kalibriranje sistema (QAL2) se izvede najmanj vsake tri leta, ali ob večjih spremembah sistema za trajne meritve, ali ob ugotovljenih odstopanjih v okviru rednega letnega testiranja (AST). Vzoredne meritve se izvede v času rednih občasnih meritev in sicer s strani pooblaščenega izvajalca obratovalnega monitoringa.

4.3.6.2 Metode vzorčenja in merjenja v okviru vzporednih (referenčnih) meritev

TABELA 7: Metode za izvajanje referenčnih meritev v okviru rednega letnega testiranja in kalibriranja sistema za trajne meritve

Parameter	metoda
skupni prah	SIST EN 13284-1 SIST ISO 9096 SIST ISO 12414
plinaste organske spojine, izražene kot skupni organski ogljik (TOC)	SIST EN 13526 SIST EN 12619
žveplov dioksid (SO ₂)	SIST EN 14791
dušikovi oksidi (NO in NO ₂ , izraženo kot NO ₂)	SIST ISO 14792
ogljikov monoksid (CO)	SIST EN 15058
plinaste anorganske spojine klora, izražene kot HCl	SIST EN 1911-1, -2, -3
kisik (O ₂)	SIST EN 14789
vlažnost plinov (H ₂ O)	SIT EN 14790
tlak odpadnih plinov (T _{pl})	SIST ISO 10780
volumski pretok odpadnih plinov	SIST ISO 10780
temperatura odpadnih plinov (T _{pl})	-
temperatura na notranji steni zgorevalne komore (T _{sež})	-

5 PRILOGA

N. Samec: ANALIZA POGOJEV ZGOREVANJA ODPADNIH TOPIL V PARNEM KOTLU
PODJETJA LEK MENGEŠ; Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru, Maribor, 10.05.2007



FAKULTETA ZA STROJNIŠTVO
SMETANOVA UL. 17, P.P. 224, 2000 MARIBOR, SLOVENIJA
TELEFON: (02) 220-7500 ♦ FAX: (02) 220-7990

Laboratorij za zgorevanje in okoljsko inženirstvo

**ANALIZA POGOJEV ZGOREVANJA ODPADNIH TOPIL V
PARNEM KOTLU PODJETJA LEK MENGEŠ**

N. Samec

Maribor, 10.5.2007

Naslov: Analiza pogojev zgorevanja odpadnih topil v parnem kotlu podjetja LEK Mengeš

Obseg naloge:

analiza zgorevanja konvencionalnega goriva (zemeljski plin) v parnem kotlu Viessmann Vitomax 200 HS,

lastnosti in kemijska sestava odpadnih topil, na osnovi katere se dokazuje, da pri zgorevanju ni pričakovati škodljivih snovi v dimnih plinih, ki bi bile posledica kemijske sestave topil oziroma primesi,

stehiometrični preračun popolnega zgorevanja mešanice odpadnih topil z namenom določitve potrebne količine zraka, dimnih plinov in temperatur zgorevanja

termodinamični preračun zgorevanja odpadnih topil v kombinaciji z različnimi deleži primarnega goriva v smislu doseganja potrebnega zadrževalnega časa in obratovalnih parametrov,

Izvajalec: Fakulteta za strojništvo Maribor, Laboratorij za zgorevanje in okoljsko inženirstvo, Smetanova 17, p.p. 224, 2000 Maribor

Številka poročila: SP5-2007/NS

Naročnik: Lek Mengeš

Izvajalec naloge: prof. dr. Niko Samec, univ. dipl. inž. str.

LABORATORIJ ZA ZGOREVANJE IN
OKOLJSKO INŽENIRSTVO
Vodja:

prof. dr. Niko Samec

KAZALO

	Stran
1. UVOD	4
2. ANALIZA ZGOREVANJA KONVENCIONALNEGA GORIVA	5
3. LASTNOSTI IN KEMIJSKA SESTAVA TOPIL	8
4. STEHIOMETRIJA ZGOREVANJA ODPADNIH TOPIL	15
5. ČAS ZADRŽEVANJA IN OBRATOVALNI PARAMETRI.....	19
6. ZAKLJUČEK.....	21

1 UVOD

V podjetju Lek Mengeš med različnimi proizvodnimi procesi prihaja do nastanka odpadnih topil različnih vrst in količin. Obdelava odpadnih topil je odvisna od njihovih količin in sestave. V primeru visoke vsebnosti ene vrste topila se običajno izvaja njegova regeneracija z destilacijo. Sicer pa se mešanice topil z različno vsebnostjo vode oddaja pooblaščenim zbiralcem, ki poskrbijo za odstranjevanje s sežigom. Del teh mešanic z definirano sestavo in majhno vsebnostjo vode pa nameravajo v podjetju uporabiti kot dodatno gorivo v obstoječem parnem kotlu. V ta namen je potrebno analizirati doseganje pogojev popolnega zgorevanja, ki so definirani s temperaturo, časom zadrževanja in zadostnim mešanjem reaktantov v zgorevalnem prostoru. Glede na to, da so odpadna topila deklarirana kot odpadne snovi gre v tem primeru za sosežig pri čemer je potrebno upoštevati določila Pravilnika o sežiganju odpadkov (Uradni list RS 32/00, 53/01 in 81/02) in Uredbe o emisiji snovi v zrak pri sežigu in sosežigu (Uradni list RS, št. 50/01).

Raziskava je namenjena pridobitvi začasnega okoljevarstvenega dovoljenja za sosežig odpadnih topil v obstoječem parnem kotlu Viessmann Vitomax 200 HS podjetja Lek Mengeš. Osnovni namen uporabe odpadnih topil je pridobivanje energije, zato sodi pod R1 postopek predelave odpadkov (Priloga 4, Pravilnika o ravnanju z odpadki; Uradni list RS, št. 84/98, 45/00, 20/01 in 18/03).

Glavne komponente odpadnih topil, ki so namenjena sosežigu so etanol, metanol, etilacetat in aceton z različnim deležem vode, občasno in v majhnih deležih pa se lahko pojavijo tudi tetrahidrofur, etri, metilcikloheksan, pentan, heptan, izopropanol, metilamin. Halogenirana odpadna topila niso prisotna, ker se jih ločeno zbira in oddaja pooblaščenim zbiralcem

2. ANALIZA ZGOREVANJA KONVENCIONALNEGA GORIVA

V obstoječem parnem kotlu Viessmann Vitomax 200 HS se kot primarno gorivo uporablja zemeljski plin, katerega pretežna sestavina predstavlja metan. Osnovni parametri parnega kotla v primeru uporabe zemeljskega plina so podane v spodnji tabeli.

Tabela 1: Osnovne karakteristike parnega kotla

- proizvajalec kotla		VISSMANN GmbH
- tip kotla		VITOMAX 200-HS
- vrsta kotla		dimnoceveni parni kotel
- kapaciteta pri napajalni vodi 103°C	kg/h	8.000
- toplotna moč	kW	5.200
- obratovalni nadtlak	bar _n	8,0
- največji dovoljeni nadtlak tlačnega dela parnega kotla	bar _n	10
- tlak odpiranja varnostnega ventila	bar _n	10
- hladni tlačni preizkus	bar _n	19

- primarno gorivo		zemeljski plin
- spodnja zgorevalna toplota	MJ/Nm ³	33,480
- poraba goriva pri nazivni obrem.	Nm ³ /h	595
- nadtlak plina pred plinsko progo	mbar _n	1000
- izkoristek (po DIN 1942) z ECO	%	94,0

- gorilnik		SAACKE
- tip		SKVG 50 - duoblok
- regulacijsko razmerje		1:8
- vrsta regulacije		frekvenčna regulacija na ventilatorju zgorev. zraka
- dodatna oprema		O ₂ regulacija
- dodatna oprema		plinski števec in števec za tekoča goriva
- protihrupna zaščita		na sesalnem ustju ventil.

- napajalne črpalke		GRUNDFOS
- število		2
- tip		CR 8-140
- vrsta napajanja		kontinuirano, frekvenčna regulacija vrtljajev
- moč motorja	kW	5,5

-	ECO		
-	vgradnja		ločena
-	izkoristek kotla + ECO	%	94
-	temp. dimnih plinov vstop/izstop	°C	245/130
-	temp. napajalne vode vstop/izstop	°C	103/136
-	toplotna moč grelnika	kW	285
-	upor na vodni strani	bar	0,4
-	upor na dimni strani	mbar	2,5

-	osnovna oprema parnega kotla	SIST EN 12953-6: 2002,	
-	varnostna in regulacijska oprema	SIST EN 12953-6 in 8: 2002	
-	napajanje		zvezno, frekvenčna regul.
-	kaluženje		avtomatsko
-	odsoljevanje		avtomatsko

V primeru uporabe zemeljskega plina kurilne vrednosti okoli $H_i = 33480 \text{ kJ/m}^3$ (Tabela 1) lahko ocenimo entalpijo dimnih plinov po naslednji enačbi

$$h = \frac{H_i}{V_A} = \frac{33480}{10,2} = 3282,4 \text{ kJ/m}^3,$$

kjer je V_A količina vlažnih dimnih plinov in je odvisna od relativnega razmernika zraka λ :

$$V_A = V_{A,\min} + (\lambda - 1)L_{\min} = 9,36 + 0,1 \cdot 8,46 = 10,2 \text{ m}^3/\text{m}^3,$$

pri čemer smo upoštevali $\lambda=1,1$ oziroma 10% presežek zraka nad teoretično potrebno količino zraka za popolno zgorevanje.

Minimalno količino dimnih plinov $V_{A,\min}$ in minimalno količino zgorevalnega zraka $L_{\min}$ ocenimo z empiričnimi enačbami po Rosin-Fehlingu

$$V_{A,\min} = \frac{0,272H_i}{1000} + 0,25 = \frac{0,272 \cdot 33480}{1000} + 0,25 = 9,36 \text{ m}^3/\text{m}^3,$$

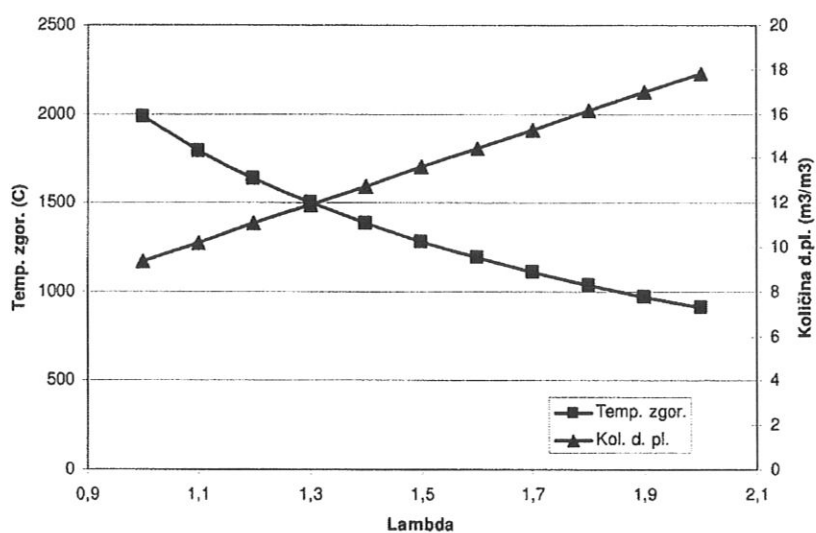
$$L_{\min} = \frac{0,26H_i}{1000} - 0,25 = \frac{0,26 \cdot 33480}{1000} - 0,25 = 8,46 \text{ m}^3/\text{m}^3.$$

Količino vlažnih dimnih plinov pri zgorevanju zemeljskega plina lahko podamo v odvisnosti od relativnega razmernika zraka λ , kar je prikazano na diagramu slike 1.

Iz Rosin-Fehlingovega diagrama dobimo za dane razmere teoretično temperaturo zgorevanja zemeljskega plina v obravnavanem parnem kotlu okoli $t = 1850 \text{ °C}$. Dejanska temperatura je zaradi sevanja plamena in konvektivnega prenosa toplote nekoliko nižja in jo lahko ocenimo z naslednjo empirično enačbo:

$$T_{zg} = \alpha \frac{\eta_k \eta_a H_i}{c_{pm,d.pl.} V_A} = 0,95 \frac{0,94 \cdot 0,98 \cdot 33480}{1,39 \cdot 10,2} = 2066,56 K = 1793,56 ^\circ C$$

kjer je α faktor, ki upošteva vpliv disociacije produktov popolnega zgorevanja (CO_2 , H_2O) in je odvisen od temperature, v praktičnih primerih znaša pri temperaturah zgorevanja okoli $1800\text{ }^\circ C$ okoli 0,925. Adiabatni izkoristek je za parne kotle obravnavanega tipa približno 0,95. Molsko toploto dimnih plinov povprečne sestave lahko ocenimo na okoli $1,39\text{ kJ/m}^3 K$. Temperatura zgorevanja zemeljskega plina je v odvisnosti od relativnega razmernika zraka podana na diagramu slike 1.



Slika 1: Količina dimnih plinov in temperatura zgorevanja zemeljskega plina

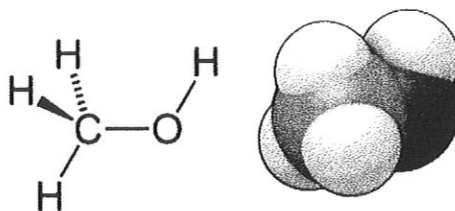
Urno količino dimnih plinov lahko določimo na osnovi urne porabe zemeljskega plina za doseganje nazivne moči kotla 5,2 MW (tabela 1) in znaša $6069\text{ m}^3/h$.

3. LASTNOSTI IN KEMIJSKA SESTAVA ODPADNIH TOPIL

Mešanice odpadnih topil v podjetju Lek Mengeš tvorijo metanol, etanol, aceton, etilacetat, heptan, toluen, izopropanol, tetrahidrofuran, metilcikloheksan, metil etil keton, in metil butil eter.

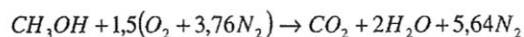
Metanol

Kemijska formula metanola je CH_3OH , imenujemo ga tudi metilni alkohol, strukturna formula in oblika molekule sta prikazana na sliki 2.



Slika 2: Strukturna formula in oblika molekule metanola

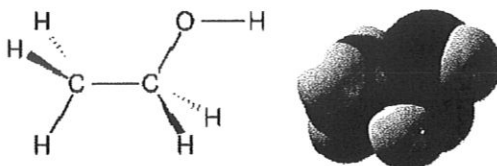
Spada med nasičene enovalentne alkohole. Je brezbarvna, gibljiva tekočina, ki se z vodo meša v vsakem razmerju, raztaplja številne anorganske snovi, slabše pa topi maščobe, olja in smolo. Gori z modrikastim plamenom po sledeči stehiometrijski reakciji:



Glede na način pridobivanja ga lahko uvrščamo v kategorijo biogoriv.

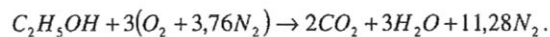
Etanol

Etanol $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ imenujemo tudi etilni alkohol. Pri sobni temperaturi je brezbarvna kapljevina, večini prijetnega duha. Pogosto ga imenujemo kar alkohol, saj se v prodaji nahaja kot 95% ali pa čisti, t.i. absolutni alkohol, strukturna formula in oblika molekule sta prikazan na sliki 3.



Slika 3: Strukturna formula in oblika molekule etanola

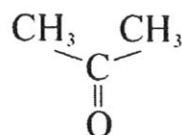
Etanol zgoreva v stabilne produkte zgorevanja po reakciji



Etanol se je kot gorivo začel uporabljati v času energetske krize od leta 1973 dalje. Etanol je najpogostejše uporabljen za povečanje oktanske vrednosti goriva in izboljšanje emisij plinov pri bencinskih motorjih. Pridobiva se iz sladkornega trsa (Brazilija), koruze, pšenice, ječmena, prav tako ga lahko pridelamo iz celulozne biomase, kot so drevesa in trava. Takšen etanol imenujemo bioetanol. V ZDA (predvsem iz koruze) dodajo že več kot 9 milijard litrov etanola v bencin vsako leto. Etanol pa mešamo tudi z diesel gorivom, dobimo e-diesel. Glede na ugodne lastnosti zgorevanja ga uvrščamo v kategorijo biogoriv.

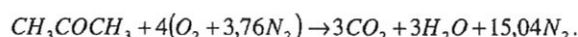
Aceton

Aceton ali propanon (dimetil keton), CH_3COCH_3 je najpreprostejši predstavnik ketonov. Je lahko gorljiva tekočina in ima neugoden, oster vonj. Mnogi ga v zraku zavohajo že pri 100 do 140 ppm, nekateri pa še pri nižji koncentraciji. Strukturna formula acetona je prikazana na sliki 4.



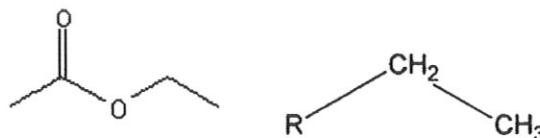
Slika 4: Strukturna formula acetona

Nahaja se tudi v naravi (v manjših koncentracijah v praženi kavi, lanu, cigaretah...). Zelo nizke koncentracije acetona najdemo v vsakem organizmu. Nastaja namreč pri razgradnji maščob in je nujno potreben pri sintezi sladkorja in telesu lastnih maščob. Uporablja se kot topilo ali kot dodatek drugim kemikalijam (pri proizvodnji plastike in zdravil), uporablja se za izdelavo umetnih mas, nekaterih razstreliv... Meša se z vodo in z organskimi topili mas, nekaterih razstreliv itd. Popolno zgorevanje acetona je podano z naslednjo reakcijo:



Etil acetat

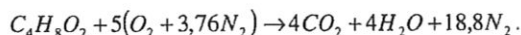
Etil acetat $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$, EtAC. Funkcionalno skupino – C_2H_5 , ki je značilna za to snov, (slika 5) pridobimo iz etana.



Slika 5: Strukturna formula etil acetata

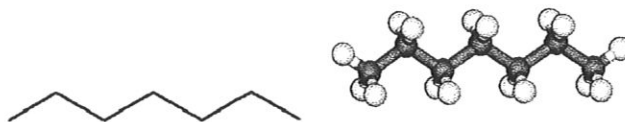
Etil acetat je (poleg acetona, metanola...) zelo uporabno topilo. Za človeka je lahko etil-acetat v višjih koncentracijah nevaren, če se inhalira, če pride v stik s kožo ali sluznico ali se zaužije.

Spada pa etil acetat (skupaj s številnimi drugimi organskimi snovmi) med lahko vnetljive snovi. Te snovi so nevarne zato, ker se rade in hitro vnamejo in povzročijo požar, eksplozijo, zastrupitve. Mednje namreč prištevamo tudi pline in hlape vnetljivih tekočin. Glede na vžigno temperaturo jih lahko razdelimo na šest skupin. Etil acetat spada v prvo skupino (vžigna temperatura nad 450°C), kamor spadajo tudi aceton, bencin. Zgoreva po reakciji:



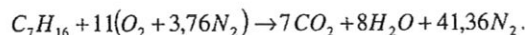
Heptan

Heptan C_7H_{16} spada med alkane. Pri n-heptanu gre za verižno izomerijo, ko imajo molekule enako molekulsko formulo, a različen skelet ogljikovih atomov. Verižna izomerija je sicer značilna za organske spojine, ki imajo verigo iz najmanj štirih ogljikovih atomov. Izomeri se med sabo razlikujejo predvsem v temperaturah vrelišč. Bolj razvejani izomeri imajo nižja vrelišča in tudi tališča kot manj razvejani, strukturna oblika molekule heptana je prikazana na sliki 6.



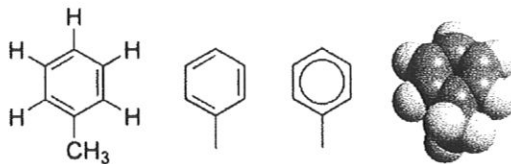
Slika 6: Oblika molekule heptana

N-heptan se uporablja v laboratorijih kot topilo, izjemno primeren je za transport in skladiščenje. N-heptan je povezan z oktanskim številom, ki je oznaka za odpornost goriva proti klenkanju. Oktansko število pove, o kakšni mešanici izooktana (OŠ 100) in n-heptana (OŠ 0) govorimo, torej je ena izmed sestavin motornih bencinov in dobro gori, kar v primeru popolnega zgorevanja lahko ponazorimo z naslednjo reakcijo:



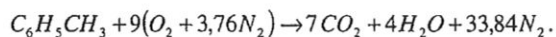
Toluen

Toluen ali metilbenzen, $C_6H_5CH_3$, spada med aromatske ogljikovodike. Mednje spadajo benzen in spojine, ki iz njega izhajajo. Benzen je nenasičen ciklični alken in se po lastnostih razlikuje od običajnih alkenov. Uporablja se za topilo in za sintezo drugih spojin, med drugim za izdelavo trinitrotoluena, TNT (trotila), močnega eksploziva, ki je sestavljen iz dušikove kisline in toluena



Slika 7: Strukturna formula in oblika molekule toluena

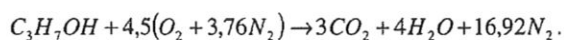
Toluen dobro gori in zgoreva v stabilne produkte zgorevanja:



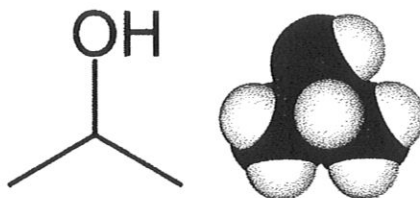
V primeru prisotnosti halogenih spojin pa je v primeru nepopolnega zgorevanja lahko predhodnik nastanka nekaterih predstavnikov POP's –ov.

Izopropanol

Izopropanol ali 2-propanol, C_3H_7OH , IPA, spada med alkohole, strukturno formulo in pripadajočo obliko molekule prikazuje slika 8. Je zelo hitro hlapljiv in lahko vnetljiv. Njegovi hlapi so težji od zraka, zato se zbira ob tleh. Dobro gori in tvori stabilne produkte:



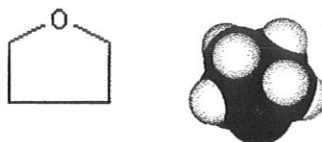
V praksi ga uporabljamo kot čistilo in razkužilo. Nadomešča alkohol v kozmetičnih preparatih, uporablja se tudi kot topilo za lake in sredstvo za konzerviranje



Slika 8: Strukturna formula in oblika molekule izopropanola

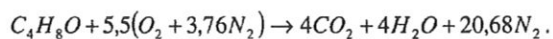
Tetrahidrofuran

Tetrahidrofuran, C_4H_8O , THF, spada med ciklične etre.. Je brezbarvna tekočina, uporablja se kot topilo, ima podoben vonj kot dietileter. V praksi ga med drugim uporabljamo pri sintetiziranju enostavnih alkoholov in kot topilo.



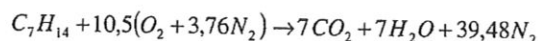
Slika 9: Strukturna formula in oblika molekule tetrahidrofurana

Je zelo vnetljiv in strupen, dobro in hitro gori po reakciji:

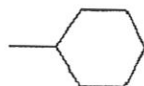


Metilcikloheksan

Metilcikloheksan, C_7H_{14} , MCH, je brezbarvna tekočina in spada med cikloalkane, Ima vonj po benzenu. Metilcikloheksan se uporablja v proizvodnji celuloze in nasploh v organski industriji. Je vnetljiv in dobro gorljiv, zgoreva v CO_2 in H_2O :



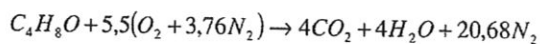
Spada v skupino aromatskih ogljikovodikov, kar je razvidno in njegove tipične molekulske strukture (slika 10).



Slika 10: Strukturna oblika molekule metilcikloheksana

Metil etil keton

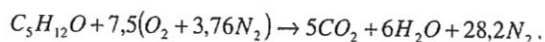
Metil etil keton ali butanon, C_4H_8O , (MEK) se proizvaja v kemični industriji, najdemo pa ga tudi v naravi (v manjših količinah v drevesih, sadju in zelenjavi). Strukturna oblika molekule je prikazana na sliki 11. Njegova uporaba v kemični industriji je zelo obširna, med drugim se uporablja pri pridobivanju barv, umetne smole, parafina... V gradbeništvu ga uporabljajo za čiščenje mastnih madežev. Človeku ni nevaren, je pa vnetljiv, gori pa po reakciji:



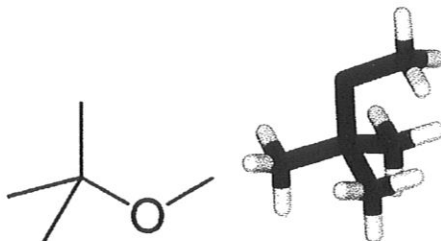
Slika 11: Strukturna formula in oblika metil etil ketona

Metil butil eter

Metil butil eter, $C_5H_{12}O$, MTBE. Je brezbarvna in vnetljiva tekočina, ki gori z naslednjo reakcijo:



V kemični industriji se uporablja kot poceni topilo z visokim vreliščem, strukturna oblika molekule je prikazana na sliki 12.



Slika 12: Strukturna oblika molekule metil butil etra

Njegova uporaba se je začela večati konec prejšnjega stoletja, ko je kot v bencinu nadomestil svinec. MTBE se dodaja z namenom povečanja oktanskega števila in zmanjševanja emisij. Vendar uporaba MTBE upada, saj je bilo v raziskavah potrjeno, da onesnažuje podtalnico. V prihodnosti bi lahko bil uporabljen za pridobivanje vodika za pogon gorivnih celic. Po Uredbi o pospeševanju rabe biogoriv v gorivih za pogon motornih vozil spada (pod določenimi pogoji, zapisanimi v 4. členu uredbe) med biogoriva. Sem sodijo tudi etanol, metanol, dimetileter.

Značilnosti odpadnih topil s stališča zgorevanja

Na osnovi pregleda lastnosti in strukturnih oblik molekul topil, ki tvorijo mešanice topil v različnih razmerjih, namenjenih za energijsko izrabo lahko ugotovimo, da gre v vseh primerih za nehalogenirana ogljikovodikova topila. Vsa topila gorijo in v primeru popolnega zgorevanja preidejo v stabilna produkta zgorevanja CO_2 in H_2O . Glede na to, da topila ne vsebujejo halogenih elementov ni nevarnosti, da bi v primeru nepopolnega zgorevanja lahko prihajalo do nastanka halogeniranih ogljikovodikov kot so PCB-ji, dioksini in furani. V primeru nepopolnega zgorevanja bi eventualno lahko prišlo do nastanka manjših količin CO-ja in nezgorelih ogljikovodikov, med katerimi bi se zaradi metil cikloheksana in toluena lahko pojavil kakšen predstavnik PAH-ov. Za vsa navedena topila je po Uredbi o emisiji snovi v zrak pri sežigu in sosežigu (Uradni list RS, Št. 50/01) potrebno zagotoviti temperaturo zgorevanja vsaj 850°C in čas zadrževanja plinov v zgorevalnem prostoru minimalno 2 s. V primeru zagotavljanja teh pogojev v vsaki točki zgorevalnega prostora bodo vsa topila popolnoma zgorela brez kakršnih koli negativnih vplivov na okolje.

Mešanice topil, ki so predvidene za uporabo v smislu goriva

V tabeli 2 so podane značilne mešanice topil, ki jih namerava podjetje Lek Mengeš uporabiti kot dodatno gorivo v obstoječem parnem kotlu Viessmann Vitomax 200 HS. Analize so bile opravljene s strani pooblaščenih institucij (ZZV Kranj in Regionalni tehnološki center Zasavje).

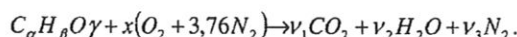
Tabela 2: Sestava mešanic topil in njihova kurilna vrednost

Sestava mešanice odpadnih topil ξ (ut. %)	mešanica 1	mešanica 2	mešanica 3
metanol	6	20	19
etanol	10	10	17
acetan	5	3	0
etilacetat	28	10	21
heptan	8	0	0
toluen	1	2	1
izopropanol	12	13	5
tetrahidrofuran	4	12	7
metilcikloheksan	3	5	1
metil etil keton	22	20	0
metil butil eter	1	0	0
voda	0	5	29
klor	0	0	0
skupaj	100	100	100
kurilna vrednost (MJ/kg)	29,59	29,11	27,94

Kot je razvidno iz tabele 2 so kurilne vrednosti mešanic relativno visoke, kar pomeni, da omogočajo doseganje relativno visokih temperatur stehiometričnega zgorevanja.

4. STEHIOMETRIJA ZGOREVANJA ODPADNIH TOPIL

Na osnovi stehiometričnega preračuna zgorevanja določimo minimalno potrebno količino zraka za popolno zgorevanje, sestavo in količino dimnih plinov ter temperaturo zgorevanja posameznih mešanic odpadnih topil. Stehiometrično zgorevanje enega mola posameznega topila $C_\alpha H_\beta O_\gamma$ lahko ponazorimo z naslednjo kemijsko reakcijo:



S pomočjo bilance atomov in inertnih molekul dušika lahko določimo stehiometrične koeficiente produktov popolnega zgorevanja:

$$\begin{aligned} C: \quad \alpha &= \nu_1 \\ H: \quad \beta &= 2\nu_2 \\ O: \quad \gamma + 2x &= 2\nu_1 + \nu_2 \Rightarrow x = \nu_1 + 0,5(\nu_2 - \gamma) \\ N_2: \quad 3,76x &= \nu_3 \end{aligned}$$

Z upoštevanjem znane vrednosti koeficienta x je moč izračunati stehiometrično potrebno količino kisika, ki jo običajno podajamo z razmerjem mas zraka in goriva:

$$L_0 = \left(\frac{m_{zr}}{m_{go}} \right)_{steh} = x \frac{4,76M_{O_2}}{M_{go}} = \frac{(\nu_1 + 0,5(\nu_2 - \gamma))(M_{O_2} + 3,76M_{N_2})}{\alpha M_C + \beta M_H + \gamma M_O} \left[\frac{kg_{zr}}{kg_{go}} \right].$$

V kolikor želimo izraziti potrebno količino zraka v volumskih enotah uporabimo izraz

$$L_{min} = \frac{\rho_{go}}{\rho_{zr}} L_0 \left[\frac{m_{zr}^3}{m_{go}^3} \right],$$

dejanska količina zraka pa je odvisna od relativnega razmernika zraka

$$L = \lambda \cdot L_{min}.$$

Tovrstni izračun ni izvedljiv, ker nimamo podane molske sestave mešanic, prav tako pa niso znane molske mase mešanic, kar bi omogočalo preračun masnih deležev po enačbi

$$\psi_i = \xi_i \frac{M}{M_i},$$

kjer je M molska masa mešanice

$$M = \sum \psi_i M_i.$$

Vse nadaljnje preračune bomo tako izvedli na osnovi empiričnih enačb, ki zasnovane na upoštevanju kurilnih vrednosti mešanic.

Mešanica 1

Kurilna vrednost mešanice 1 je podana v tabeli 1 in znaša 29,59 MJ/kg. Minimalno potrebno količino zraka za popolno zgorevanje določimo s sledečo enačbo:

$$L_{\min} = \frac{0,203H_i}{1000} + 2 = \frac{0,203 \cdot 29590}{1000} + 2 = 8,0 \frac{m^3}{kg_{go}},$$

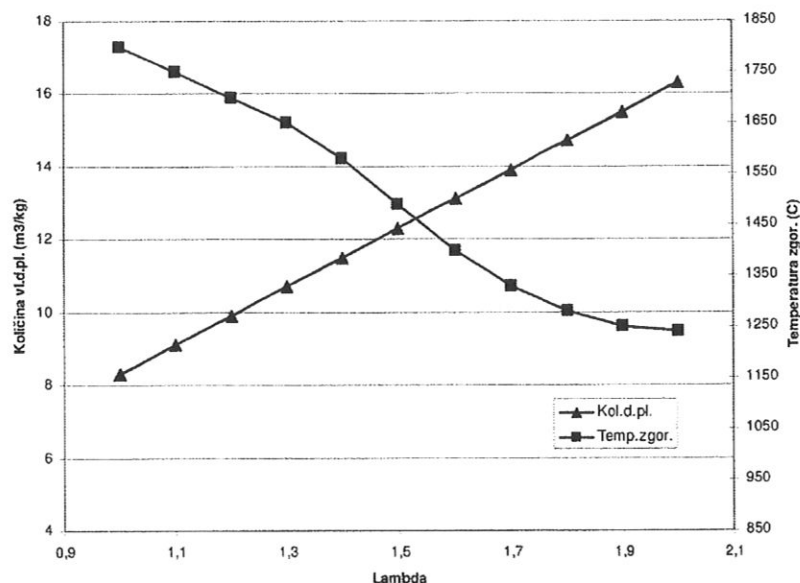
pripadajočo količino vlažnih dimnih plinov, ki nastanejo z zgorevanjem 1 kg mešanice pa

$$V_{A,\min} = \frac{0,272H_i}{1000} + 0,25 = \frac{0,272 \cdot 29590}{1000} + 0,25 = 8,3 \frac{m^3}{kg_{go}}.$$

Dejanska količina vlažnih dimnih plinov je odvisna od relativnega razmernika zraka in za $\lambda=1,1$ znaša

$$V_A = V_{A,\min} + (\lambda - 1)L_{\min} = 8,3 + 0,1 \cdot 8,0 = 9,1 \frac{m^3}{kg_{go}},$$

medtem ko je za ostale vrednosti relativnega razmernika zraka podana v obliki diagrama na sliki 13.



Slika 13: Količina dimnih plinov in temperatura zgorevanja mešanice 1

Temperaturo zgorevanja mešanice 1 ocenimo s pomočjo Rosin Fehlingovega diagrama. V ta namen ne potrebujemo izračunati entalpije dimnih plinov, ki za izbrano vrednost relativnega razmernika zraka znaša

$$h = \frac{H_i}{V_A} = \frac{29590}{9,1} = 3251,7 \text{ kJ} / m^3.$$

Vidimo, da je entalpija dimnih plinov pri zgorevanju mešanice 1 skoraj enaka kot v primeru zgorevanja zemeljskega plina in to kljub nekoliko nižji kurilni vrednosti, kar je posledica manjše

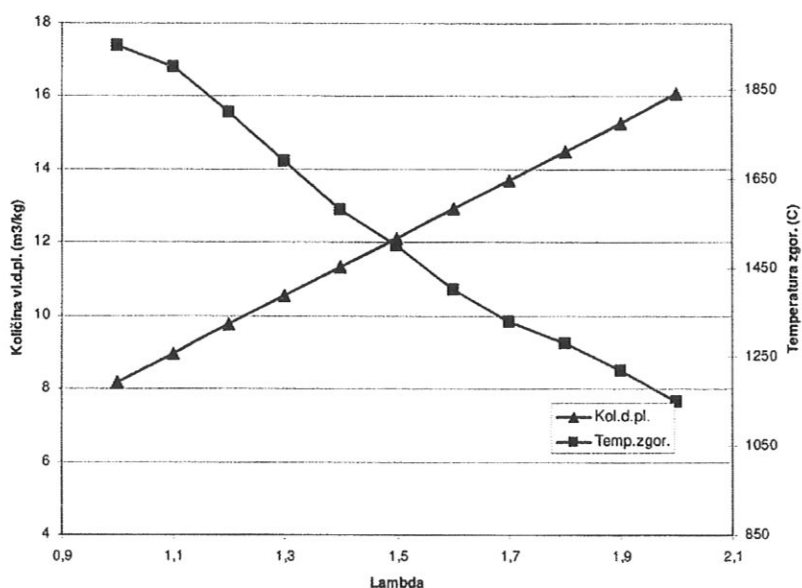
potrebe po zraku na račun vsebnosti kisika v molekulah nekaterih topil. Za določitev temperature zgorevanja je potrebno izračunati še delež zraka v dimnih plinih

$$l = \frac{(\lambda - 1)L_{\text{min}}}{V_A} = \frac{0,1 \cdot 8,0}{9,1} = 0,088$$

Za izračunano vrednost presežka zraka v dimnih plinih dobimo iz Rosin-Fehlinovega diagrama temperaturo zgorevanja mešanice 1 okoli 1750 °C. Temperature zgorevanja mešanice 1 so v odvisnosti od relativnega razmernika zraka podane v obliki diagrama na sliki 13. Kot je razvidno iz diagrama na sliki 13 temperatura zgorevanja mešanice 1 tudi pri visokih vrednostih ne pade pod zakonsko zahtevano vrednost 850 °C.

Mešanica 2

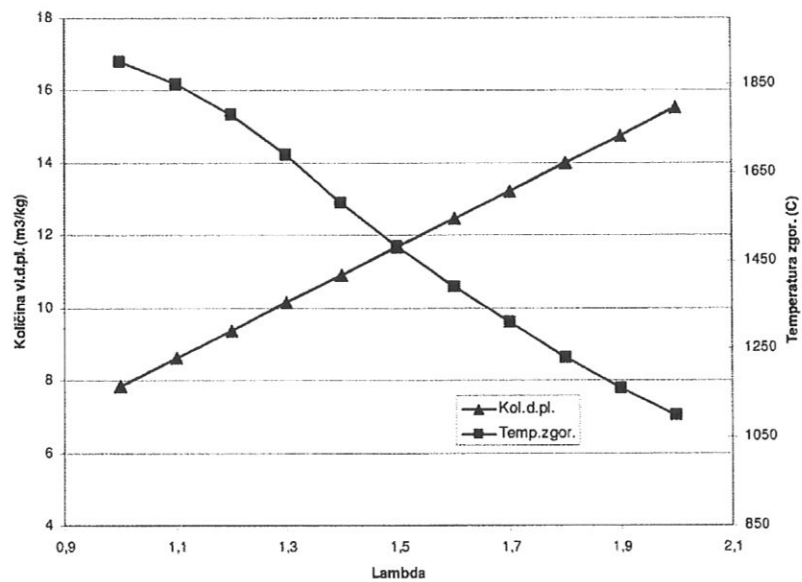
Podobno kot za mešanico 1 tudi za mešanico 2, katere kurilna vrednost je 29,11 MJ/kg določimo količino dimnih plinov in temperaturo zgorevanja v odvisnosti od relativnega razmernika zraka kot je prikazano na diagramu slike 14.



Slika 14: Količina vlažnih dimnih plinov in temperatura zgorevanja mešanice 2

Mešanica 3

Količina vlažnih dimnih plinov in temperatura zgorevanja mešanice 3, katere kurilna vrednost je 27,94 MJ/kg je v odvisnosti od relativnega razmernika zraka podana na sliki 15.



Slika 15: Količina vlažnih dimnih plinov in temperatura zgorevanja mešanice 3

Tudi v primeru zgorevanja mešanice 3, ki ima najnižjo kurilno vrednost, je dosežena znatno višja temperatura zgorevanja od predpisanih 850 °C in ne pade pod 1000 °C tudi pri višjih vrednostih relativnega razmernika zraka.

5. ČAS ZADRŽEVANJA IN OBRATOVALNI PARAMETRI

Čas zadrževanja je poleg temperature in sestave dimnih plinov najosnovnejši in hkrati najpomembnejši podatek o delovanju kurilne naprave v kateri se načrtuje sosežig. Zato so tudi ti parametri zakonsko predpisani. Čas zadrževanja v povezavi s trenutno lokalno temperaturo pove, koliko časa se posamezni navidezni delec zadržuje na posamezni temperaturi. Z višanjem temperature se hitrost kemijskih reakcij povečuje, zato je potreben čas zadrževanja krajši. Pri nižjih temperaturah je potreben čas daljši. Zakonsko je čas zadrževanja določen na 2 sekundi pri temperaturi zgorevanja 850 °C oziroma 1100 °C za odpadne snovi s skupno vsebnostjo več kot 1 % klora.

V splošnem lahko čas zadrževanja ocenimo če poznamo volumen zgorevalnega prostora in pretok dimnih plinov:

$$t_{zad} = \frac{V_{zg, prostora}}{\dot{V}_{d, pl.}}$$

V primeru zgorevanja je za doseganje nazivne moči kotla 5,2 MW pretok dimnih plinov 6069 m³/h oziroma 1,686 m³/s. Kot je razvidno iz konstrukcijske risbe (priloga) ima zgorevalna komora kotla Viessmann Vitomax 200 HS obliko valja premera 1175 mm in dolžine 4323 mm, kar pomeni, da je njen volumen okoli 4,68 m³. Ob upoštevanju teh podatkov lahko izračunamo zadrževalni čas dimnih plinov v zgorevalnem prostoru kotla pri zgorevanju zemeljskega plina:

$$t_{zad} = \frac{4,68}{1,686} = 2,77 \text{ s.}$$

Da bi določili zadrževalne čase produktov zgorevanja mešanic odpadnih topil moramo najprej izračunati porabo odpadnih topil za doseganje nazivne moči kotla in pripadajoče količine dimnih plinov. Porabo mešanic topil ocenimo z enačbo:

$$\dot{m}_{mi} = \frac{Q}{\eta_k H_{ii}} \left[\frac{kg}{s} \right],$$

Volumski pretok vlažnih dimnih plinov pri zgorevanju različnih mešanic topil določimo z izrazom

$$\dot{V}_{d, pl. i} = V_{Ai} \dot{m}_{mi} \left[\frac{m^3}{s} \right],$$

rezultati pa so podani v tabeli 3:

Tabela 3: Volumski pretoki vlažnih dimnih plinov in zadrževalni časi za različne mešanice topil

	$\dot{m}_{mi} [kg/s]$	$\dot{V}_{d, pl. i} [m^3/s]$	$t_{zadi} [s]$
mešanica 1	0,187	1,7017	2,75
mešanica 2	0,190	1,7024	2,74
mešanica 3	0,198	1,7061	2,74

Glede na to, da so kurilne vrednosti mešanic nekoliko nižje od zemeljskega plina so tudi količine mešanic odpadnih topil nekoliko višje za doseganje nazivne moči kotla. V vseh primerih je zadrževalni čas večji od 2 s kot je zakonsko zahtevano za sosežig. Količine dimnih plinov, na osnovi katerih so izračunani zadrževalni časi, so izračunane pri relativnem razmerniku zraka 1,1. Z naraščanjem vrednosti razmernika zraka se količine dimnih plinov povečujejo, posledično pa se zmanjšuje zadrževalni čas. Zato je smiselno ugotoviti pri katerih vrednostih relativnega razmernika zraka je še dosežena vrednost zadrževalnega časa 2s. Najprej določimo količino dimnih plinov pri zadrževalnem času 2s:

$$\dot{V}_{d.pl.} = \frac{V_{zg.prostora}}{t_{zad}} = \frac{4,86}{2} = 2,34 \frac{m^3}{s}.$$

Za vsako mešanico topil lahko sedaj izračunamo tisto vrednost relativnega razmernika zraka, ki še omogoča doseganje predpisanega zadrževalnega časa

$$\lambda_i = 1 + \frac{V_{Ai} - V_{Amin,i}}{L_{min,i}},$$

kjer je količina vlažnih plinov na enoto mase goriva določena z

$$V_{Ai} = \frac{\dot{V}_{d.pl.}}{\dot{m}_{mi}} = \frac{2,34}{\dot{m}_{mi}}$$

Rezultati so za posamezne mešanice podani v tabeli 4.

Tabela 4: Vrednosti razmernika zraka pri katerem je še zagotovljen čas zadrževanja 2s

	$V_{Ai} [m^3/kg]$	λ_i
mešanica 1	12,51	1,52
mešanica 2	12,36	1,46
mešanica 3	11,82	1,51

Kot je razvidno iz tabele 4, mora potekati proces zgorevanja različnih mešanic odpadnih topil z razmernikom zraka pod 1,4, da bo vedno dosežen zadrževalni čas plinov 2s na temperaturi večji od 850.

6. ZAKLJUČEK

Na osnovi preračunov zgorevanja mešanic odpadnih topil v podjetju Lek Mengeš je mogoče ugotoviti, da so kurilne vrednosti mešanic dovolj visoke za doseganje temperatur zgorevanja nad 850 °C. Velikost zgorevalnega prostora omogoča doseganje zadrževalnega časa 2 s do vrednosti relativnega razmernika zraka 1,4. Običajna vrednost relativnega razmernika pa je nižja, okoli 1,1. Z uporabo mešanic odpadnih topil so tudi brez težav doseženi projektni obratovalni parametri parnega kotla.

Mešanice odpadnih topil po naši oceni predstavljajo kakoviten energent katerega uporaba v obstoječem parnem kotlu Viessmann Vitomax 200 HS podjetja Lek Mengeš ne obremenjuje okolja v večji meri kot v primeru uporabe zemeljskega plina, za uporabo katerega je parni kotel tudi projektiran.

