

**БАРАЊЕ ЗА ДОБИВАЊЕ  
А ИНТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА ЗА  
ДТПУ “МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС“ ДООЕЛ СКОПЈЕ - ПОДРУЖНИЦА  
БИТОЛА**



- 2015 година -

СОДРЖИНА

I	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ .....	1
II	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ .....	4
III	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА .....	5
IV	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЦИЈАТА .....	6
V	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ .....	6
VI	ЕМИСИИ.....	8
VII	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА.....	12
VIII	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ.....	17
IX	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ .....	18
X	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ .....	19
XI	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ .....	20
XII	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ .....	21
XIII	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ .....	22
XIV	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД .....	23
XV	ИЗЈАВА .....	31
АНЕКС 1	ТАБЕЛИ.....	32
ПРИЛОЗИ	.....	59
	Прилог I.2 Информации за инсталацијата .....	60
	Прилог II. Опис на инсталацијата, нејзините технички делови и директно поврзаните активности .....	70
	Прилог III. Управување и контрола на инсталацијата .....	77
	Прилог IV. Суровини и помошни материјали, други супстанции и енергии употребени или произведени во инсталацијата .....	85
	Прилог V. Ракување со материјалите .....	88
	Прилог VI. Емисии .....	99
	Прилог VII. Состојби на локацијата и влијанието на активноста ..	103
	Прилог XI. Програма за подобрување .....	115
	Прилог XII. Опис на други планирани превентивни мерки .....	120
	Прилог XIII. Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите ..	137

## I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ/БАРАТЕЛОТ

### I.1. Општи информации

Име на компанијата <sup>1</sup>	Душтво за трговија, производство и услуги МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС Месер Груп Гмбх ДООЕЛ увоз – извоз Скопје Подружница Битола
Правен статус	ДООЕЛ
Сопственост на компанијата	100%
Адреса на седиштето	Источна индустриска зона б.б.
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	
Матичен број на компанијата <sup>2</sup>	5148219/1
Шифра на основната дејност според НКД	46.75
SNAP код <sup>3</sup>	0404
NOSE код <sup>4</sup>	105,09
Број на вработени	28
Овластен претставник	
Име	Зоран Беќаровски
Единствен матичен број	2401965450078
Функција во компанијата	Управител на компанијата
Телефон	02 / 2581 380
Факс	02/ 2581 386
E-mail	info@messer.com.mk

### Сопственост на земјиштето

Име на сопственикот	Месер Вардар Техногас
Адреса	с. Меџитлија – Битола

### Сопственост на објектите

Име:	Месер Вардар Техногас
Адреса:	с. Меџитлија – Битола

### Вид на барањето<sup>5</sup>

Нова инсталација	
Постоечка инсталација	✓
Значителна измена на постоечка инсталација	
Престанок со работа	

<sup>1</sup> Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

<sup>2</sup> Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Прилог I.1

<sup>3</sup> Selected nomenclature for sources of air pollution, дадено во Анекс 1 од Додатокот од Упатството

<sup>4</sup> Nomenclature for sources of emission

<sup>5</sup> Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

## I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата <sup>6</sup>	Душтво за трговија, производство и услуги МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС Месер Груп Гмбх ДООЕЛ увоз –извоз Скопје Подружница Битола
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	с. Меџитлија – Битола
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) <sup>7</sup>	40.927845, 21.430469
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето <sup>8</sup>	4.2(a)
Проектиран капацитет	4,5 t/h

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во **Прилогот Бр. I.2.**

Да се вклучат сите останати придружни информации во **Прилогот Бр. I.2.**

### ОДГОВОР

Во **Прилог I.2.1.** дадена е копија од Решението за тековна состојба на инсталацијата Месер Вардар Техногас – подружница Битола издадена од Централен Регистар на Република Македонија.

Во **Прилог I.2.2.** дадени се копија од имотен лист издадени од Агенцијата на катастар на недвижности на Република Македонија.

Мапи на локацијата со околината и со обележени граници на инсталацијата прикажана е во **Прилог I.2.3** и **Прилог I.2.4.**

### I.2.1. Информации за овластеното контакт лице во однос на дозволата

Име	Александар Павичевиќ
Единствен матичен број	2611983450071
Адреса	
Функција во компанијата	SHEQ Менаџер
Телефон	02 2581-380; 070 204 873
Факс	02 2581-386
е-маил	<a href="mailto:aleksandar.pavicevic@messer.com.mk">aleksandar.pavicevic@messer.com.mk</a>

<sup>6</sup> Се однесува на името на инсталацијата како што е регистрирана или ќе биде регистрирана во судот. Да се вклучи копија на регистрацијата во **Прилогот I.2.**

<sup>7</sup> Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилогот I.2.**

<sup>8</sup> Внеси го(ги) кодот и активност(е) наброени во Анекс 1 од ИСКЗ уредбата (Сл. Весник 89/05 од 21 Октомври 2005). Доколку инсталацијата вклучува повеќе технологии кои се цел на ИСКЗ, кодот за секоја технологија треба да се означат. Кодовите треба јасно да се оделени меѓу себе

Име	Дијана Николовска
Единствен матичен број	0301985415005
Адреса	
Функција во компанијата	Претставник за квалитет - Битола
Телефон	02 2581-380; 072 261 355
Факс	02 2581-386
е-маил	<a href="mailto:dijana.nikolovska@messer.com.mk">dijana.nikolovska@messer.com.mk</a>

### 1.3. Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола

Операторот/барателот да пополни само во случај на измена на добиената А интегрирана еколошка дозвола.

Име на инсталацијата (според важечката интегрирана еколошка дозвола)	
Датум на поднесување на апликацијата за А интегрирана еколошка дозвола	
Датум на добивање на А интегрираната еколошка дозвола и референтен број од регистрот на добиени А интегрирани еколошка дозволи	
Адреса на која инсталацијата или некој нејзин релевантен дел е лоциран	
Локација на инсталацијата (регион, општина, катастарски број)	
Причина за аплицирање за измена во интегрираната дозвола	

Опис на предложените измени.

## II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ

Опишете ја постројката, методите, процесите, помошните процеси, системите за намалувањето и третман на загадувањето и искористување на отпадот, постапките за работа на постројката, вклучувајќи и копии од планови, цртежи или мапи (теренски планови и мапи на локацијата, дијаграми на постапките за работа) и останати поединости, извештаи и помошна документација кои се потребни да ги опишат сите аспекти на активноста.

Овде треба да се вклучи приказ на развитокот на процесите.

**Прилог II** треба да содржи листа на сите постапки/процеси од одделните делови кои се одвиваат, вклучувајќи дијаграми на постапки за секој од нив со 1 дополнителни релевантни информации.

### ОДГОВОР

МЕСЕР е име на организација кое веќе 112 год. се поврзува со индустриски гасови. MESSER GROUP произведува и ги снабдува своите купувачи со кислород, азот, аргон, јаглероден диоксид, водород, хелиум, инертни гасови за заварување, специјални гасови, гасови за медицинска употреба, како и со широк спектар на гасни смеси.

Колку што е голем изборот на гасови, исто толку е широк спектарот на индустриски гранки кои ги употребуваат гасовите и ги користат предностите на нивната специфична употреба и знаењето на вработените во МЕСЕР. Некои од областите во кои се употребуваат гасовите се: металната индустрија и индустријата за челик, хемиската индустрија, прехранбената индустрија, фармацевтијата, автомобилската и електро индустријата, медицината, технологиите за истражување и заштита на животната средина. Позитивните особини и предности зборуваат сами за себе: преку 4.000 вработени, повеќе од 300 технологии за употреба на гасовите, преку 130 гасови и гасни смеси, повеќе од 400 милиони евра инвестиција до 2008 год., 120 сопствени постројки.

МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС е формирана 1997 год како 100% германски капитал со вкупно 5 вработени, со главна дејност продажба на технички и медицински гасови.

Во 1999 год. МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ги пушта во работа полнилицата за кислород и полнилицата за јаглеродендиоксид и го зголемува бројот на своите вработени на 8, за да во наредните години со зголемување на обемот на работа и со ширење на организацијата повторно да го зголеми бројот на вработените до 13.

Во јули 2009 год МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС станува сопственик на погонот за производство на течен CO<sub>2</sub>, а со тоа и бројот на вработени се зголемува.

Во **Прилог II**, дадени се информации за техничките карактеристики на главните и помошните постројки и процеси, технологиите и технолошките шеми за производство, информации за сите аспекти на посебните операции кои може да предизвикаат емисии во животната средина за време на нормални услови, како и во случај на дефект или прекин на работа и.т.н.

### III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

Треба да се наведат детали за структурата на управувањето со инсталацијата. Приложете организациони шеми, како и сите важечки изјави на политики за управувањето со животната средина, вклучувајќи ја тековната оценка за состојбата со животната средина .

Наведете дали постои сертифициран Систем за управување со животната средина за инсталацијата.

Доколку постои сертифициран Систем за управување со животната средина за инсталацијата, наведете за кој стандард станува збор и вклучете копија од сертификатот за акредитација.

Овие информации треба да го сочинуваат **Прилог III**.

#### ОДГОВОР

Месер Вардар Техногас – подружница Битола, како составен дел од групацијата Meser, ги има воведено Системот за квалитет ИСО 9001: 2000, Системот за управување со животна средина ИСО 14001: 2004, Систем за управување со квалитет согласно OHSAS 18001: 2007.

Месер Вардар Техногас е акредитиран за Систем за управување според Food Safety System Certification (FSSC) 22000 и истотака како Инспекциско тело за пренослива опрема под притисок според стандардот ИСО 17020: 2012.

Производниот процес во Месер Вардар Техногасе води според дефинирани и определени активности кои се интегрален дел од системот за управување со квалитет (правилници, процедури - постапки, работни упатства, описи на работни места итн) преку кој се обезбедува највисоко ниво на квалитет на производ и оптимална ефикасност и ефективност во извршување на работните задачи.

Активностите поврзани со заштита на животната средина ја следат Политиката на Месер Вардар Техногас за животна средина и безбедност и здравје при работата. Оваа Политика се базира на знаењето и свесноста на секој вработен, тимската работа, чувството на одговорност и професионалната компетентност.

Во **Прилог III**, дадена е организационата структура на управување со Инсталацијата, Политиката за животна средина и безбедност и здравје при работата како и Сертификати од воведените стандарди за Системи за управување со квалитет и животна средина.

#### **IV СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА**

##### **IV.1 Да се даде листа на суровини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива, и енергија која се произведува или употребува преку активността**

Листата(-тите) која е дадена треба да биде сосема разбирлива и треба да се вклучат, сите употребени материјали, горивата, меѓупроизводи, лабораториски хемикалии и производ(и).

Посебно внимание треба да се посвети на материјалите и производите кои се составени или содржат опасни супстанции. Списокот мора да ги содржи споменатите материјали и производи со јасна ознака согласно Анекс II од Додатокот на Упатството.

Табели [IV.1.1](#) и [IV.1.2](#) мораат да се пополнат.

Дополнителни информации треба да се дадат во **Прилогот IV**.

#### **ОДГОВОР**

Суровините и помошните материјали, супстанции, препарати и енергии, употребени и произведени во Инсталацијата дадена е во **Прилог IV**.

**Табелите IV.1.1 и IV.1.2, се пополнети и дадени се во АНЕКС 1.**

#### **V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ**

##### **V.1. Ракување со суровини, меѓупроизводи и производи**

Во табелите [IV.1.1](#) и [IV.1.2](#) од **Секцијата IV** треба да се набројат сите материјали.

Овде треба да се истакнат детали за условите на складирање, локација во објектот, системот за сегрегација и транспортните системи во објектот. Приложете информациите кои се однесуваат на интегрираноста, непропусливоста и финалното тестирање на цевките, резервоарите и областите околу постројките.

Дополнителните информации треба да бидат дел од **Прилогот V.1**

#### **ОДГОВОР**

Во Месер Вардар Техногас – подружница Битола ракувањето со суровината, помошните материјали и електричната енергија се одвива според техничко-технолошките норми, стандарди и барања, согласно законската регулатива и е карактеристично за секоја од наведените компоненти.

Дополнителни информации дадени се во **Прилог V.1**.



## V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата.

За секој отпаден материјал, дадете целосни податоци;

- (a) Името;
- (b) Опис и природа на отпадот;
- (в) Извор;
- (g) Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;
- (d) Количина/волумен во m<sup>3</sup> и тони;
- (f) Период или периоди на создавање;
- (e) Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);
- (ж) Кодот според Европскиот каталог на отпад.

Во случај кога одреден отпад се карактеризира како опасен, во информација треба тоа да биде јасно нагласено, согласно дефиницијата за опасен отпад од Законот за отпад (Службен весник 68-04).

Сумарните табели [V.2.1](#) и [V.2.2](#) треба да се пополнат, за секој отпад соодветно. Потоа, треба да се даде информација за Регистрацискиот број на Лиценцата/дозволата на претприемачот за собирање на отпад или на операторот за одложување/повторна употреба на отпадот, како и датумот на истекување на важечките дозволи.

Дополнителните информации треба да го сочинуваат **Прилогот V.2**

### ОДГОВОР

Дополнителни информации и податоци за управувањето со отпадот создаден на локацијата (договор со комунално претпријатие), дадени се во **Прилог V.2**.

Годишните количини на отпадни материи кои се јавуваат на овој локалитет дадени се во табелите **V.2.1** и **V.2.2** приложени во Анекс 1 – Табели.

## V.3. Одложување на отпадот во границите на инсталацијата (сопствена депонија)

За отпадите кои се одложуваат во границите на инсталацијата, треба да се поднесат целосни детали за местото на одложување (вклучувајќи меѓу другото процедури за селекција за локацијата, мапи на локацијата со јасна назначеност на заштитените водни зони, геологија, хидрогеологија, план за работа, составот на отпадот, управување со гасови и исцедокот и грижа по затворање на локацијата).

Дополнителните информации да се вклучат во **Прилогот V.3**.

### ОДГОВОР

Во границите на Инсталацијата нема одложување на отпад на сопствени депонии.

## VI ЕМИСИИ

### VI.1. Емисии во атмосферата

#### VI.1.1 Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Сите емисии од точкасти извори во атмосферата треба детално да бидат објаснети. За емисии од парни котли со топлотен влез над 5 MW и други котли над 250 kW треба да се пополни Табела [VI.1.1](#). За сите главни извори на емисија треба да се пополнат Табелите [VI.1.2](#) и [VI.1.3](#), а табелата [VI.1.4](#) да се пополни за помали извори на емисија.

Потребно е да се вклучи список на сите извори на емисии, заедно со мапи, цртежи, и придружна документација како **Прилог VI**. Информации за висината на емисиите, висина на покривите, и др. , исто така треба да се вклучат, како и описи и шеми на сите системи за намалување на емисиите.

Барателот треба да го наведе секој извор на емисија од каде се емитираат супстанциите наведени во Анекс III од Додатокот на Упатството.

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во достигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

## ОДГОВОР

Од инсталацијата не се евидентирани главни (точкасти) испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции (емисии во воздухот) во животната средина.

Табелите [VI.1.2](#) и [VI.1.3](#), за емисиите од оваа категорија (главни емисии) не се пополнети и се дадени во Прилог: Анекс 1 - Табели.

#### VI.1.2 Фугитивни и потенцијални емисии

Во Табела [VI.1.5](#). да се даде листа на детали за фугитивните и потенцијални емисии.

Согласно активностите наведени во *Правилникот за максимално дозволени констракции и количество и за други штетни материји што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Службен весник 3/90)* во врска со ограничувањето на емисиите на испарливи органски соединенија при употреба на органски раствори во поединечни активности и инсталации:

- наведете дали емисиите се во границите дадени во гореспоменатиот Правилник, и доколку не се, како тие ќе се постигнат.

Целосни детали и сите дополнителни информации треба да го сочинуваат **Прилогот VI.1.2**

## ОДГОВОР

Информации за карактерот на фугитивните и потенцијалните емисии и емисионите количества дадени се во Прилог VI.1.2.

Табелата VI.1.5 е дадена во АНЕКС 1 – Табели и не е пополнета.

### VI.2. Емисии во површинските води

За емисии во површинските води треба да се пополнат табелите [VI.2.1](#) и [VI.2.2](#).

Листа на сите емисиони точки, заедно со мапите, цртежите и придружната документација треба да се вклучи во **Прилог VI.2**.

Барателот треба да наведе за секој извор на емисија посебно дали се емитуваат супстанции наведени во Анекс IV од Додатокот на Упатството.

Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во сите емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација на водите (Службен Весник 18-99). Мора да бидат вклучени сите истекувања на површински води и сите поројни води од дождови кои се испуштаат во површинските води. За сите точки на истекување треба да биде дадена географска положба по националниот координативен систем (10 цифри, 5 И, 5 С). Треба да се наведе идентитетот и типот на реципиентот (река, канал, езеро и др.)

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

## ОДГОВОР

Емисии во површински води од Инсталацијата нема. Табелите [VI.2.1](#) и [VI.2.2](#), не се пополнети и се дадени во Анекс 1 - Табели.

### VI.3 Емисии во канализација

Потребно е да се комплетираат табелите [VI.3.1](#) и [VI.3.2](#).

Сумарна листа на изворите на емисии, заедно со мапите, цртежите и дополнителната документација треба да се вклучи во **Прилог VI.3**. Потребно е да се дадат детали за сите супстанции присутни во било кои емисии, согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл. весник 18-99). Исто така во **Прилогот VI.3** треба да се вклучат сите релевантни информации за канализацијата приемник, вклучувајќи и системи за намалување/третирање на отпадни води кои не се досега опишани.

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи

изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Дадете детали за сите емисии кои може да имаат влијание на интегритетот на канализацијата и на безбедноста во управувањето и одржувањето на канализацијата.

#### ОДГОВОР

Од инсталацијата не се евидентирани точки на емисија во градска канализација.

Подетални објаснувања за отпадни води кои се јавуваат од инсталацијата дадени се во Прилог VI.3.

Табелите VI.3.1 и VI.3.2, не се пополнети и се дадени во Анекс 1 – Табели.

#### VI.4. Емисии во почвата

За емисии во почва да се пополнат Табелите [VI.4.1](#) и [VI.4.2](#).

Опишете ги постапките за спречување или намалување на влезот на загадувачки материји во подземните води, како и постапките за спречување на нарушување на состојбата на било кои подземни водни тела.

Барателот треба да обезбеди детали за видот на супстанцијата (земјоделски и неземјоделски отпад) кој треба да се расфрла на почвата (отпадна мил, пепел, отпадни течности, кал и др.) како и предложените количества за апликација, периоди на испуштање и начинот на испуштање (испустна цевка, резервоар).

За емисии надвор од Белешките за НДТ, потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски респоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан. Секој неуспех во постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ треба да биде објаснет и оправдан.

#### ОДГОВОР

Од инсталацијата не постои емисија во почва. Табелите [VI.4.1](#) и [VI.4.2](#), дадени во Анекс 1 не се пополнети.

## VI.5 Емисии на бучава

Дадете детали за изворот, локацијата, природата, степенот и периодот или периодите на емисиите на бучава кои се направени или ќе се направат.

Табела [VI.5.1](#) треба да се комплетира, како што е предвидено за секој извор.

Придружната документација треба да го сочинува **Прилогот VI. 5**

За емисии надвор од опсегот предвиден со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетена бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), потребно е да се направи целосна проценка на постоечкиот систем за намалување/третман на емисиите. Потребно е да се приложи изготвен план за подобрување насочен кон постигнување на граничните вредности од Белешките за НДТ. Со тоа треба да се означат конкретни цели и временски распоред, заедно со опции за модификација, надградување и замена потребни за да се доведат емисиите во рамките поставени во Белешките за НДТ.

### ОДГОВОР

Детали за изворите на бучава која се создава во Инсталацијата, местоположбата и мерењата дадени се во **Прилогот VI. 5**.

Табела **VI.5.1** е пополнета и дадена е во АНЕКС 1 - Табели.

## VI.6 Вибрации

Податоци (и опис на вибрациите) треба да се предвидат или да се однесуваат на изминатата година.

Идентификувај ги изворите на вибрации кои влијаат на животната средина надвор од границите на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се изведувале. Во извори на вибрации може да се вклучат и бучавата од транспортот што се одвива во инсталацијата. За новите инсталации или за измените во инсталациите се вклучуваат сите извори на вибрации и било кои вибрации кои настануваат за време на градбата. Сите извори треба да се опишат во графички анекси.

Дополнителната документација треба да го сочинува **Прилогот VI. 6**

### ОДГОВОР

Нема извори на вибрации кои влијаат на животната средина.

## VI.7. Извори на нејонизирачко зрачење

Идентификувај ги изворите на нејонизирачко зрачење (светлина, топлина и др.) кои влијаат на животната средина надвор од хигиенската зона на постројката и забележи ги резултатите на мерењата или пресметките кои се извршени.

### ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема извори на овој вид зрачење.

## VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

### VII.1. Опишете ги условите на теренот на инсталацијата

Обезбеди податоци за состојбата на животната средина (воздухот, површинската и подземна вода, почвата, бучавата) кои се однесуваат на изградбата и започнувањето на инсталацијата со работа.

Обезбеди оценка на влијание на било кои емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите во кои не се направени емисиите.

Опиши, каде е соодветно, мерки за минимизирање на загадувањето на големи далечини или на територијата на други држави.

#### ОДГОВОР

Во Прилогот VII.1, опишани се условите на теренот на инсталацијата.

### VII.2 Оценка на емисиите во атмосферата

Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитетот на воздухот со посебена напомена на стандардите за квалитет на амбиенталниот воздух.

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од *Правилникот за максимално дозволени констракции и количество и за други штетни материи што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување (Сл.весник 3/90)* во атмосферата можат да наштетат на животната средина. Ако е детектиран мирис надвор од границите на инсталацијата да се обезбеди оценка на мирисот во однос на фреквенцијата и локацијата на појавување.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Во Прилогот VII.2 треба да се дадат модели за дисперзија на емисиите во атмосферата од различните процеси во инсталацијата.

#### ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема емисија во воздухот од точкасти извори.

Во процесите на производство, полнење и складирање, се јавуваат минимални загуби на готовиот производ (CO<sub>2</sub>) поради евентуални пропуштања на цевоводите и резервоарите со придружната опрема (пропусни и сигурносни вентили, спојки итн.). Количините не се дефинирани. Применетиот високо автоматизиран процес и постојаната компјутерска контрола и сигнализација, придонесуваат овие загуби да се сведат на минимум.

### **VII.3 Оценка на влијанието врз површинскиот реципиент**

Опиши ги постоечките услови во поглед на квалитет на водата со посебно внимание на стандардите за квалитет на животна средина (Уредба за класификација на водите, Сл. Весник бр.18 од 1999 година). Треба да се пополни Табелата [VII.3.1](#).

Наведете дали емисиите на главните загадувачки супстанции (како што се дефинирани во Анекс IV од Додатокот на Упатството) во водата можат да наштетат на животната средина.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Деталите од оценката и било кои други релевантни информации за реципиентот треба да се поднесат во **Прилог VII.3**.

#### **ОДГОВОР**

Од самата инсталацијата нема испуштања на фекални и технолошки отпадни води во површински води. Единствен испуст на води се наоѓа во близина на местото на екстакција на гасот јаглероддвооксид ( $\text{CO}_2$ ) кој излегува од бушотина (извор) на 400m длабочина, на локација D-8 од земјата заедно со водата (на неколку километри од инсталацијата за производство на  $\text{CO}_2$ ). На самата локација на бушотината гасот и минералната вода која излегува од бушотините поминува низ сепараторот каде се одвојува јаглеродниот диоксид. Водата се испушта во канал кој врви покрај локацијата на бушотината.

Табелата [VII.3.1](#), не е пополнета и дадена е во АНЕКС 1 - Табели.

### **VII.4 Оценка на влијанието на испуштањата во канализација**

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Деталите од оценката и било кои други дополнителни информации треба да се поднесат во **Прилог VII.4**.

#### **ОДГОВОР**

Како што е веќе објаснето во Прилог VI.3 Емисии во канализација, комуналните отпадни води завршуваат во септичка јама која редовно се празни од страна на овластена институција ЈКП Водовод, Битола.

## **VII.5 Оценка на влијанието на емисиите врз почвата и подземните води**

Опиши го постоечкиот квалитет на подземните води. Согласно Уредбата за класификација на водите (Сл. Весник 18-99). Табелите [VII.5.1](#) треба да се пополнат.

Дадете детали и оценка на влијанијата на било кои постоечки или предвидени емисии во почвата (пропусливи слоеви, почви, полупочви и карпести средини), вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Ова вклучува расфрлање по површината, инјектирање во земјата и др.

Деталите за оценката вклучувајќи хидрогеолошки извештај (да се вклучат метеоролошки податоци и податоци за квалитетот на водата, класификација на водопрпусливиот слој, осетливост, идентификација и зонирањето на изворите и ресурсите), како и педолошки извештај треба да се поднесат во **Прилогот VII.5**. Кога емисиите се насочени директно на или во почвите треба да се направат испитувања на почвите. Треба да се идентификуваат сите осетливи водни тела (како резултат на површински емисии).

### **ОДГОВОР**

Опремата ангажирана во инсталацијата е сместена во затворен покриен простор чиј под е целосно покриен со плочки. Поради природата на технолошкиот процес на производство на CO<sub>2</sub> нема можност за емисија во почва и подземни води. Во Анекс 1 Табели дадена е Табелата [VII.5.1](#).

### **VII.5.1. Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад**

Табелите [VII.5.2](#) и [VII.5.3](#) треба да се комплетираат онаму каде што е соодветно. Повеќе информации се достапни во Упатството за ова барање.

Доколку отпадот се расфрлува на земјиште во туѓа сопственост, да се приложи соодветен договор со сопственикот.

### **ОДГОВОР**

Не е соодветно заради природата на технолошкиот процес (производство на CO<sub>2</sub>).

## **VII.6 Загадување на почвата/подземната вода**

Треба да бидат дадени детали за познато минато или сегашно загадување на почвата и/или подземната вода, на или под теренот.

Сите детали вклучувајќи релевантни истражувачки студии, оценки, или извештаи, резултати од мониторинг, лоцирање и проектирање на инсталации за мониторинг, планови, цртежи, документација, вклучувајќи инженеринг за спречување на загадувања, ремедијација и било кои други дополнителни информации треба да се вклучат во Прилогот [VII.6](#).

### **ОДГОВОР**

Нема загадување на почвата и подземните води во минатото и сега.



## **VII.7 Оценка на влијанието врз животната средина на искористувањето на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање**

Опиши ги постапките за спречување на создавање отпад и искористување на истиот. Дадете детали и оценка на влијанието врз животната средина на постоечкото или предложеното искористување на отпадот во рамките на локацијата и/или неговото одлагање, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Овие информации треба да се дел од **Прилогот VII.7.**

### **ОДГОВОР**

Создадениот отпад во инсталацијата е подигнат и одложен соодветно според договорот со ЈКП Комуналец Битола и истиот не влијае врз животната средина. Подетални објаснувања се дадени во Прилог V.

## **VII.8 Влијание на бучавата**

Дадете детали и оценка на влијанијата на сите постоечки или предвидени емисии врз животната средина, вклучувајќи ги и медиумите различни од оние во кои емисиите би се случиле.

Мерења од амбиенталната бучава

Пополнете ја Табела [VII.8.1](#) во врска со информациите побарани подолу:

1. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на карактеристични точки на границите на инсталацијата. *(наведете го интервалот и траењето на мерењето)*
2. Наведете ги максималните нивоа на бучава што може да се појават на посебни осетливи локации надвор од границите на инсталацијата.
3. Наведете детали за постоечкото ниво на бучава во отсуство на бучавата од инсталацијата.

Во случај кога се надмината граничните вредности дадени со Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетена бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), во **Прилогот VII.8** треба да се приложат модели на предвидување, мапи, дијаграми и придружни документи, вклучувајќи детали за намалување и предложените мерки за контрола на бучавата.

### **ОДГОВОР**

Во Прилог VII.8 дадена е оценка на влијанието на бучавата врз животната средина.

Согласно извршените мерења може да се оцени дека не постои влијание од емисија на бучава врз животна средина во согласност со нормативите дадени во Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 79/2007), Правилникот за примена на индикатори за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начин на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животна средина (Сл. Весник на РМ

бр.107/2008) и Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина (Сл.весник на РМ бр. 147/2008 год.).

Табелата VII.8.1 е пополнета и дадена во АНЕКС 1.

**VIII ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ**

**VIII.1. Опиши ја предложената технологија и другите техники за спречување или, каде тоа не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата.**

Мерки за спречување на загадувањето вклучени во процесот

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

За секоја идентификувана емисиона точка пополнете Табела [VIII.1.1](#) и вклучете детални описи и шеми на сите системи за намалување.

Прилогот VIII.1 треба да ги содржи сите други придружни информации.

**ОДГОВОР**

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето. Мерките за спречување на загадувањето во воздухот и водата се превземени индиректно, со воведување на целосна автоматизација на производниот процес. Тоа овозможува загубите на суровина и готов производ (во случајов тоа е гасот CO<sub>2</sub>) да се сведат на минимум. Табелата VIII.1.1 не е пополнета.

**VIII.2 Мерки за третман и контрола на загадувањето на крајот од процесот**

Треба да бидат вклучени детали за системите за третман/намалување (емисии во воздух и вода), заедно со шеми доколку е можно.

Прилогот VIII.2 треба да ги содржи сите други придружни информации.

**ОДГОВОР**

Инсталацијата има целосно автоматизиран и далечински управуван процес на работа на постројката што допринесува за поголема енергетска ефикасност, а со тоа и до смалување на фугитивни емисии на гасот CO<sub>2</sub> во воздухот по единица произведена течен гас.

Покрај тоа, сета ангажирана опрема потребна за технолошкиот процес на производство на CO<sub>2</sub> е сместена во затворен и покриен објект со што се намалува бучавата од компресорите.

Со воведувањето на системите за управување со квалитет, со животна средина, за безбедност и здравје како и исполнување на барањата на стандардот FSSC 22000, постигнато е највисоко ниво на раководење и управување со ваков тип на постројка.

## *IX МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ*

### **IX.1. Идентификувајте ги местата на мониторинг и земање на примероци и опишете ги предлозите за мониторинг на емисиите.**

Пополнете ја табелата **IX.1.1** (онаму каде што е потребно) за емисиите во воздух, емисии во површински води, емисии во канализација, емисии во почва и за емисии на отпад. За мониторинг на квалитетот на животната средина, да се пополни табелата **IX.1.2** за секој медиум на животната средина и мерно место поединечно.

Потребно е да се вклучат детали за локациите и методите на мониторингот и земање примероци .

**Прилогот IX** треба да ги содржи сите други придружни информации.

### **ОДГОВОР**

Во Прилог VI на сликите VI -3, претставени се местата на мониторинг на емисиите на бучава.

Табела IX.1.1 и Табела IX.1.2, се пополнети и дадени се во АНЕКС 1 - Табели.

## **X ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ**

### **X.1. Опишете ги накратко главните алтернативи на предлозите содржани во барањето, доколку постојат такви.**

Опишете сите еколошки аспекти кои биле предвидени во однос на почисти технологии, намалување на отпад и замена на суровините.

Опишете ги постоечките или предложените мерки, со цел да се обезбеди дека:

1. Најдобрите достапни техники се или ќе се употребат за да се спречи или елиминира или, онаму каде што не е тоа изводливо, генерално да се намали емисијата од активноста;
2. не е предизвикано значајно загадување;
3. создавање на отпад е избегнато во согласност со Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;
4. енергијата се употребува ефикасно;
5. преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици (како што е детално опишано во Делот XI);
6. преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба (како што е детално опишано во Делот XII);

**Прилогот X** треба да ги содржи сите други придружни информации.

Образложете го изборот на технологијата и дадете образложение (финансиско или друго) зашто не е имплементирана технологија предложена со Белешките за НДТ или БРЕФ документите.

### **ОДГОВОР**

Зафаќањето на CO<sub>2</sub> е препорачано во Референтните документи за најдобро достапни техники за производство на органски хемикалии на Европската Комисија (Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry (February 2003)) како мерка за намалување на емисијата на стакленички гасови.

Со оглед дека технолошката линија на Месер Вардар Техногас Скопје, Локација Битола е комплетно автоматизирана и далечински управувана може да се констатира дека ги исполнува барањата за заштита на животна средина.

## **XI ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

Операторите кои поднесуваат барање за интегрирана еколошка дозвола приложуваат предлог програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животната средина.

### **ОДГОВОР**

Мессер Вардар Техногас, Скопје – Подружница Битола работи според највисоките светски стандарди за производство на CO<sub>2</sub>, сепак можно е подобрување на постапките за управивање со животната средина. Програмата за подобрување е дадена во **Прилог XI**.

## **XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ**

### **XII. Спречување на несреќи и итно реагирање**

Опиши ги постоечките или предложените мерки, вклучувајќи ги процедурите за итни случаи, со цел намалување на влијанието врз животната средина од емисиите настанати при несреќи или истекување.

Исто така наведете превземените мерки за одговор во итни случаи надвор од нормалното работно време, т.е. ноќно време, викенди и празници.

Опишете ги постапките во случај на услови различни од вообичаените вклучувајќи пуштање на опремата во работа, истекувања, дефекти или краткотрајни прекини.

**Прилогот XII.1** треба да ги содржи сите други придружни информации.

**ОДГОВОР**

Во **Прилог XII.1**, даден е опис на мерките и процедурите за итни случаи настанати заради несреќи или хаварии, како и превентивните мерки за нивно спречување.

### **XII.2. Други важни документи поврзани со заштитата на животната средина**

Коментарите за други придружни документи како што се: волонтерско учество, спогодби, добиена еко ознака, програма за почисто производство итн. треба да се содржат во **Прилогот XII.2**.

**ОДГОВОР**

Не се дадени во Прилог други придружни документи поврзани со заштита на животната средина.

### **XIII РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ**

Опишете ги постоечките или предложените мерки за намалување на влијанието врз животната средина по престанок на целата или дел од активноста, вклучувајќи мерки за грижа после затворање на потенцијални загадувачки резиденти.

**Прилог XIII** треба да ги содржи сите други придружни информации.

<b>ОДГОВОР</b>
----------------

Престанок на работа на целата Инсталација не се планира во блиска иднина.

Во **Прилогот XIII**, дадени се сите други придружни информации.



#### XIV НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

Нетехничкиот преглед на барањето треба да се вклучи на ова место. Прегледот треба да ги идентификува сите позначајни влијанија врз животната средина поврзани со изведувањето на активноста/активностите, да ги опише сите постоечки или предложени мерки за намалување на влијанијата. Овој опис исто така треба да ги посочи и нормалните оперативни часови и денови во неделата на посочената активност.

Следните информации мора да се вклучат во нетехничкиот преглед:

Опис на :

- инсталацијата и нејзините активности,
- суровини и помошни материјали, други супстанции и енергија кои се употребуваат или создаваат од страна на инсталацијата,
- изворите на емисии од инсталацијата,
- условите на теренот на инсталацијата и познати случаи на историско загадување,
- природата и квантитетот на предвидените емисии од инсталацијата во секој медиум поделно како и идентификацијата на значајните ефекти на емисиите врз животната средина,
- предложената технологија и другите техники за превенција или, каде не е можно, намалување на емисиите од инсталацијата,
- проучени главни алтернативи во однос на изборот на локација и технологии;
- каде што е потребно, мерки за превенција и искористување на отпадот создаден од инсталацијата,
- понатамошни планирани мерки што соодветствуваат со општите принципи на обврските на операторот, т.е.
  - (a) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;
  - (b) не е предизвикано значајно загадување;
  - (в) создавање на отпад е избегнато во согласност Законот за отпад; кога отпад се создава, се врши негово искористување, или кога тоа технички и економски е невозможно, се врши негово одлагање и во исто време се избегнува или се намалува неговото влијание врз животната средина;
  - (g) енергијата се употребува ефикасно;
  - (д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;
  - (f) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.
- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

**Прилогот XIV** треба да ги содржи сите други придружни информации.

#### ОДГОВОР

MECER е име на организација кое веќе 112 год. се поврзува со индустриски гасови. MESSER GROUP произведува и ги снабдува своите купувачи со кислород, азот, аргон, јаглероден диоксид, водород, хелиум, инертни гасови за заварување, специјални гасови, гасови за медицинска употреба, како и со широк спектар на гасни смеси.

МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС е формирана 1997 год како 100% германски капитал со вкупно 5 вработени, со главна дејност продажба на технички и медицински гасови.

Во јули 2009 год МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС станува сопственик на погонот за производство на течен CO<sub>2</sub>.

Инсталацијата за производство на CO<sub>2</sub> на Месер Вардар Техногас, Скопје е лоцирана во населеното место Меџитлија, Општина Битола. Инсталацијата за производство на течен CO<sub>2</sub> е во сопственост на Лозар Пелистерка до 2009 година кога е превземена од страна на Месер Вардар Техногас, Скопје.

Инсталацијата се наоѓа во аторот на селото Меџитлија на 13.2 km од градот Битола, 1,5 km од технолошко индустриската зона Жабени, и на 1 km од граничниот премин Меџитлија со Р. Грција. Селото е рамничарско и се наоѓа на надморска височина од 587 м. Селото Меџитлија се одликува со развиено земјоделство со доминација на житните култури како и развиено сточарство (краварство). Според пописот во 2002, селото брои 155 жители, од кои 154 Албанци и 1 Македонец.

Пределот е типично рамничарски (Пелагониска Котлина) испреплетен со обработливи површини и меѓино зеленило. Не се регистрирани заштитени растителни ниту животински видови, ниту пак во близина има регистрирани заштитени подрачја.

Гасот јаглероддвооксид (CO<sub>2</sub>) излегува од бушотина (извор) на 400m длабочина, на локација D-8 од земјата заедно со водата ( $t=10\div 25^{\circ}\text{C}$  и  $p=1\div 2$  bar). На самото место на изворот тој се сепарира, (се одделува од водата во сепаратор), и како таков се спроведува преку цевки до гасометарот.

Гасот јаглероддвооксид (CO<sub>2</sub>) од гасометарот со  $t=10\div 25^{\circ}\text{C}$  и притисок  $p=0.01\div 0.8$  bar влегува во првиот степен на компресорот каде што се компримира на притисок од  $p=2.5\div 3.5$  bar. Пред да влезе во вториот степен на компресија се подладува на температура од  $t=10\div 25^{\circ}\text{C}$  во меѓуладилникот со вода ( $t=10\div 25^{\circ}\text{C}$  и  $p=1.5\div 3$ bar), како средство за ладење, при што се одделува кондензат во сепараторот за кондензат. Во вториот степен се компримира на притисок од  $p=17\div 19$ bar. После вториот степен гасот се подладува на температура од  $t=10\div 30^{\circ}\text{C}$  во крајниот ладилник со вода ( $t=10\div 25^{\circ}\text{C}$  и  $p=1.5\div 3$ bar) при што и во овој процес се одделува кондензат од гасот. Гасот понатаму се спроведува низ системот за сушење ( $t=10\div 30^{\circ}\text{C}$  и  $p=17\div 19$ bar).

Улогата на сушачот е да ја абсорбира влагата од суровиот гас CO<sub>2</sub> (до постигнување на бараната "точка на роса" DP=-60÷-80) со цел да се спречи замрзнување во понатамошниот процес на втечнување.

По сушачите (мерна точка 1) се врши лабораториска анализа на квалитетот на гасот, при што се мерат следните параметри: влага (која е и најкритична), кислород (O<sub>2</sub>), јаглероден моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), Метан (CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак (NH<sub>3</sub>).

Понатаму гасот се спроведува во системот за прочистување ( $t=10\div 30^{\circ}\text{C}$ ,  $p=17\div 19$  bar). Апсорбциониот материјал (активен јаглен) ги отстранува абсорбираните нечистотии со помош на вдување на жежок јаглероден двооксид ( $t=80\div 170^{\circ}\text{C}$ ,  $p=17\div 19$ bar) кој доаѓа од втечнувачот (вентилациона цевка).

Гасот кој се прочистува влегува во системот од долната страна на едниот сад, поминува низ двата абсорбенти и излегува од горната страна на вториот сад, а потоа минува низ филтер Ф4001 (за пречистување на гасот од механички нечистотији кои доаѓаат од предходните фази на сушење и пречистување). На филтерот се контролира диференцијалниот притисок, кој се движи во границите од 0-1000 мбар.

Кога е потребно да се изврши промена на садовите (во зависност од анализите на гасот, т.е. чистотата на гасот односно дали содржи траги од сулфурни соединенија и високо испарливи јаглеродороди), помошниот сад станува работен, а садот што до тогаш беше работен се регенерира.

Така исушен и прочистен гасот се спроведува до системот за втечнување. Втечнувањето се врши со помош на разладен фреонски компресор и систем за втечнување. Системот за втечнување се состои од два одделни циклуси, еден циклус на фреонот ( $t = -25 \div -38^\circ\text{C}$ ,  $p = 14 \div 19 \text{ bar}$ , фреон Р507) и друг циклус на гасот кој се втечнува ( $t = 10 \div 30^\circ\text{C}$  и  $p = 17 \div 19 \text{ bar}$ ). Од таму се транспортира во цистерни како краен производ односно како прочистен, сув течен  $\text{CO}_2$ , на  $t = -25 \div -38^\circ\text{C}$ ,  $p = 15 \div 18.5 \text{ bar}$ .

Повтечнувачот (мерна точка 4) се врши лабораториска анализа на течниот  $\text{CO}_2$  при што се мерат следните параметри: влага, кислород ( $\text{O}_2$ ), јаглероден моноксид ( $\text{CO}$ ), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак ( $\text{NH}_3$ ).

Полнењето на цистерната се врши врз база на разликата на притисоци на втечнувачот и цистерната, односно во испарувачот секогаш имаме поголем притисок ( $p = 17 \div 19 \text{ bar}$ , производната линија) од цистерната  $p = 15 \div 18.5 \text{ bar}$  поради самиот процес на втечнување. Тоа условува течниот  $\text{CO}_2$  да се движи во насока од поголем притисок кон помал, односно кон цистерна (гасот во втечнувачот го потиснува течниот  $\text{CO}_2$  во бојлерот кон цистерна).

Полнењето на боци се врши со помош на пумпа која се наоѓа на долниот дел на цистерната каде што се складира течниот  $\text{CO}_2$ . Пумпата го транспортира течниот  $\text{CO}_2$  до системот за полнење на боци каде што е инсталиран пригушен вентил. Со помош на овој вентил се пригушува притисокот на  $20 \div 30 \text{ bar}$  и при температура од  $t = -25 \div -38^\circ\text{C}$  се полнат боците. Системот за полнење на боци има вага со чија помош се контролира до која тежина се полнат боците. Вишокот на течен  $\text{CO}_2$  продолжува низ повратен вод повторно до цистерната за складирање.

Процесот на полнење на транспортни цистерни е следен:

Пред започнување на товарањето на транспортната цистерна се врши анализа на гасот во неа со цел да се контролира квалитетот на истиот (мерна точка 5), при што се мерат следните параметри: влага, кислород ( $\text{O}_2$ ), јаглероден моноксид ( $\text{CO}$ ), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак ( $\text{NH}_3$ ).

Се поврзуваат флексибилните црева за течна и гасна фаза помеѓу статичните и транспортните цистерни. Се врши продувување на флексибилното црево за гасна фаза со цел да се отстранат нечистотиите. Се изедначува гасната фаза помеѓу двата танка (се отвараат вентилите на флексибилните црева за гасна фаза) за да се овозможи процесот на товарање. Потоа тоа се отвораат вентилите на флексибилните црева за течна фаза, се

врши продување на флексибилното црево за течна фаза, се вклучува пумпата за товарање и со тоа започнува товарањето. Кога транспортното средство е наполнато се исклучува пумпата и се врши анализа на течниот CO<sub>2</sub> со цел да се контролира квалитетот на истиот (мерна точка 5).

Бидејќи во оваа фаза јаглеродниот двооксид е во течна состојба, да се изврши негова анализа на квалитет истиот мора да се доведе во гасна состојба. За таа цел е инсталиран грејач кој течниот CO<sub>2</sub> го доведува во гасна состојба и како таков се спроведува до анализаторот за анализа. Потоа се затвораат сите вентили и се растеретуваат флексибилните црева.

На крајот се врши пломбирање на краевите на цевките за товарање и растоварање и се издава сертификат за квалитет на купувачите.

Опрема за работа е секоја машина, апарат, алат или друга опрема која се користи во работниот процес.

Во следната Табела прикажана е опремата за работа во ДТПУ МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ДООЕЛ СКОПЈЕ, Подружница Битола.

Табела II.3.1: Опрема за работа во ДТПУ МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ДООЕЛ СКОПЈЕ, Подружница Битола

No	Машина - Производител и тип	Прегледано/ контролирано	Состојба	Предвидени мерки
1	Компресор CO2 br.1 MS2/1362-S2 SIAD-sn. K31391/10V	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
2	Компресор CO2 br.2 MS2/1362-S2 SIAD-sn. K31391/10A	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
3	Сушачи-TPI FT 205/001 FT 205/002	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
4	Прочистувачи -TPI FT 205/003 FT 205/004	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
5	Разладна машина GRASSO- GV-3A G0603 G0604	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
6	Испарувач -TPI FT 032/003	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
7	Ребојлер -TPI FT 011/027	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
8	Топлотен изменувач - ONDA- CT 604/S – P0707535-01	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
9	Ресивер (Фреон) - ONDA	Да/план за	Усогласена	Редовна

	RL 150/S-P0707592-01	редовно одржување		контрола
10	Разладна кула EVAPKO- LISTA-5-122 7-311643	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
11	Пумпи за вода - LOWARA 00673 00674	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
12	Анализатор на SO2 TELEDYNE-267642- CDQC	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
13	Компресор CO2 br.1 SIAD-MS2/1502-S2 s.n.K31846/10A	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
14	Компресор CO2 br.2 MEHRER- TZW 70 s.n. 1078	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
15	Сушач-TPI FT 205/011 FT 205/012	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
16	Прочистувачи -TPI FT 205/013 FT 205/014	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
17	Испарувач - TPI s.b. 10001.01	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
18	Ребојлер -TPI s.b. 10001.02	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
19	Ресивер (Фреон) - ONDA RL 200/S	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
20	Разладна кула (фреон) EVAPKO-ATC M203B s.b. 10-376869	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
21	Разладна кула EVAPKO-AT3-16-66 s.b. 10-376870	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
22	Пумпи за вода - NOCCHI NRM2 65-40-160 B AT 07043	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
23	Трафостаница (високонапонски)10KV DASS-Ohrid	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
24	Складижен танк 1 (50 m3) BUSE	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
25	Складишен танк 2 (45 mm) ΑΧΙΛΕΥΣ Σ. ΚΟΥΠΠΑΣ & Σ	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола

26	Складишен танк 3 (45 mm) SOVIGAL-7441952-SNCT	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
27	Друг рачен алат и опрема како помошни средства при работа.	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола

Основна суровина за добивање на течен јаглерод двооксид ( $\text{CO}_2$ ) е минерална вода.

Минералната вода од бушотината се носи во сепаратор.

Јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ) одвоен во сепараторите, преку подземни PVC цевки се носи до производниот погон на понатамошна дообработка.

Како помошни суровини се употребуваат: активен јаглен, силика гел, компресорски масла, вода за ладење и еколошки фреон.

Активниот јаглен се користи за прочистување и сушење на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ). По неговото заситување тој се регенерира со топол воздух.

Алумина гелот се користи за сушење на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ). По неговото заситување тој се регенерира со топол воздух.

Компресорските масла се користат за подмачкување на компресорите.

За ладење на фреонските компресори се користи вода за ладење која циркулира во затворен систем со две ладилни кули и напоен резервоар со вода за дополнување на системите. Просечно во последните 4 години потрошувачката на вода изнесува  $600\text{m}^3$ .

Еколошкиот фреон P507 се користи за втечнување на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ), во фреонските компресори. Се употребува за дополнување во компресорите.

Јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ) како готов производ преставува безбоен гас, кој е без миризба и лесно растворлив во вода. Потешок е од воздухот за 1,5 пати. Го има во воздухот (околу 0,04%) и во некои минерални води. Луѓето и животните го издишуваат а растенијата го користат за фотосинтеза. Мали количества од јаглерод двооксидниот не се отровни, но повеќе од 3% јаглерод двооксиден гас ( $\text{CO}_2$ ) во воздухот предизвикуваат здравствени проблеми, а повеќе од 10% јаглерод двооксиден гас ( $\text{CO}_2$ ) во воздухот можат да предизвикаат и смрт (заради недостиг на кислород во таквиот воздух). При растворање на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ) во водата, растворот реагира кисело ( $\text{pH}=4$ ), што се должи на образувањето на карбонатна (јагленова) киселина.

Готовиот производ, течниот јаглерод двооксиден гас ( $\text{CO}_2$ ), преку цевоводи се носи во резервоари кои се опремени со потребната армаура и изолација.

Од резервоарите, течниот јаглерод двооксид се преточува во автоцистерни.

Полнењето на автоцистерните се врши на преточителната станица, опремена со камионска вага.

Целата инсталација за производство користи електрична енергија како енергенс. На годишно ниво потрошувачката на електрична енергија изнесува 2 500 000 kWh.

Постапките за ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи во Месер Вардар Техногас се строго утврдени со интерни документи за постапка, работни упатства според воспоставените стандарди за управување со квалитети.

Целта на постапката е да се опише технолошкиот процес на производство на течен CO<sub>2</sub>, да се дефинираат одговорностите за секој чекор од технолошкиот процес и да се утврдат записите кои ќе се употребуваат во тек на извршувањето на процесот.

Постапката се применува во производниот погон за течен CO<sub>2</sub>, од страна на Менаџерот на производство, Заменик менаџерот на производство, Лидерот на НАССР тимот, Членовите на НАССР тимот, Операторите со линијата за производство на течен CO<sub>2</sub>.

Во инсталацијата поради природата на производство (производство на CO<sub>2</sub>), високо автоматизираниот технолошки процес и бројот на вработени не се создаваат големи количини на отпад. Практично нема отпад од производниот процес, додека се создава единствено отпад од потребите на вработените – комунален отпад. Во границите на Инсталацијата нема одложување на отпад на сопствени депонии.

Од инсталацијата не се евидентирани главни (точкасти) испусти на отпадни гасови и загадувачки супстанции (емисии во воздухот) во животната средина.

Во процесот на производство на течен CO<sub>2</sub>, во делот на сушење и прочистување на гасот доаѓа до емисија на CO<sub>2</sub> во воздухот.

Годишните количини кои редовно се испуштаат од овој дел на процесот се занемарливо мали.

Останатите количини кои се јавуваат како загуби од евентуално лошо дихтување или при преточување, активирање на сигурносни вентили и слично, не се дефинирани. Високата автоматизација и сигнализација со која се води процесот, ги прави овие загуби минимални.

Емисии во површински води од Инсталацијата нема. Од инсталацијата не се евидентирани точки на емисија во градска канализација.

Од работата инсталацијата не постои емисија во почва.

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата претставува работата на компресорите кои се сместени во производната хала.

Бучавата која ја создаваат овие компресори е доминантна во однос на сите други извори сместени во објектот или на самиот објект (компресори, ладилни кули, сепаратори).

Мерењата на интензитетот на бучава е направена околу погонот за производство јаглероден диоксид, на границите на инсталацијата.

Во инсталацијата не се евидентирани точки на емисија во градска (локалната) канализација. Отпадните комунални води креирани од страна на вработените во



Инсталацијата се одведуваат во септичка јама која редовно се одржува од страна на Јавното Комунално Претпријатие Комуналец Битола.

Согласно извршените мерења може да се оцени дека не постои влијание од емисија на бучава врз животна средина во согласност со нормативите дадени во Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. Весник на РМ бр. 79/2007), Правилникот за примена на индикатори за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начин на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животна средина (Сл. Весник на РМ бр.107/2008) и Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина (Сл.весник на РМ бр. 147/2008 год.).

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето. Мерките за спречување на загадувањето во воздухот и водата се превземени индиректно, со воведување на целосна автоматизација на производниот процес. Тоа овозможува загубите на суровина и готов производ (во случајов тоа е гасот CO<sub>2</sub>) да се сведат на минимум.

Инсталацијата има целосно автоматизиран и далечински управуван процес на работа на постројката што допринесува за поголема енергетска ефикасност, а со тоа и до смалување на фугитивни емисии на гасот CO<sub>2</sub> во воздухот по единица произведена течен гас.

Покрај тоа, сета ангажирана опрема потребна за технолошкиот процес на производство на CO<sub>2</sub> е сместена во затворен и покриен објект со што се намалува бучавата од компресорите.

Со воведувањето на системите за управување со квалитет, со животна средина, за безбедност и здравје како и исполнување на барањата на стандардот FSSC 22000, постигнато е највисоко ниво на раководење и управување со ваков тип на постројка.

Зафаќањето на CO<sub>2</sub> е препорачано во Референтните документи за најдобро достапни техники за производсво на органски хемикалии на Европската Комисија (Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry (February 2003)) како мерка за намалување на емисијата на стакленички гасови.

Во Месер Вардар Техногас, Скопје, локација Битола - погон за производство на јаглерод диоксид, опасностите од појава на инцидентни случаи на несреќи и хаварии се постојано присутни. За истите се свесни сите вработени во погонот. Поради тоа големо внимание се обрнува на превентивните мерки и активности за спречување на таквите опасности.

Во делот на превентивни мерки, се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несаканите состојби. Вработените на сите нивоа се запознаени со причините и последиците на гореспоменатите опасности. Покрај тоа, во рамките на законските регулативи, постојано се врши редовна контрола на исправноста на уредите, инсталациите и опремата.

Во рамките на оперативните мерки погонот е опремен со стабилни системи и мобилни апарати за гасење на пожар чиј број и поставеност се во рамките на Планот за заштита од пожар. Нивната исправност редовно се контролира според важечките прописи.

Престанок на работа на целата Инсталација не се планира во блиска иднина.



**XV. ИЗЈАВА**

Со оваа изјава поднесувам барање за дозвола/ревидирана дозвола, во согласност со одредбите на Законот за животна средина (Сл.весник бр.53/05) и регулативите направени за таа цел.

Потврдувам дека информациите дадени во ова барање се вистинити, точни и комплетни.

Немам никаква забелешка на одредбите од Министерството за животна средина и просторно планирање или на локалните власти за копирање на барањето или на негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од: \_\_\_\_\_  
(во името на организацијата)

Датум: \_\_\_\_\_

Име на потписникот: \_\_\_\_\_

Позиција во организацијата: \_\_\_\_\_

Печат \_\_\_\_\_ на  
компанијата:

**АНЕКС 1 - ТАБЕЛИ**

ТАБЕЛА IV.1.1 Детали за сировини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или се создадени на локацијата

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција <sup>1</sup>	CAS <sup>2</sup> Број	Категорија на опасност <sup>3</sup>	Залиха Количина на готов производ (тони)*	Годишна употреба (тони)*	Природа на употребата	R <sup>4</sup> - Фраза	S <sup>4</sup> - Фраза
1	Течен јаглероден диоксид CO <sub>2</sub>	124-38-9	2	350t (инсталирани складишни цистерни)	13t	Готов производ / сировина за готов производ	/	/
2	Mobil Arc 100				200l	Готов производ	/	/
3	Solest 68				80l	Готов производ	/	/
4	Mobil Rarus 427				60l	Готов производ	/	/
5	Фреон R507	420-46-2/ 354-33-6			1000l	Готов производ	12	/
6	Активен јаглен Norit R 2030	7440-44-0			225kg на 2 години	Готов производ	/	/
7	Активен Јаглен 607 C	7440-44-0			225kg на 2 години	Готов производ	/	/
8	Selexorb				40 kg на 2 години	Готов производ	/	/
9	Ceramic balls 1/2 "				30 kg на 2 години	Готов производ	/	/
10	Allumina TPI 1/8"				300 kg на 2 години	Готов производ	/	/
11	Setaccio 5A				60 kg на 2 години	Готов производ	/	/
12	Setaccio 4A				40 kg на 2 години	Готов производ	/	/

<sup>1</sup> Во случај каде материјалот вклучува одреден број на посебни и достапни опасни супстанции, дадете детали за секоја супстанција

<sup>2</sup> Chemical Abstracts Service

<sup>3</sup> Закон за превоз на опасни материи (Сл. Лист на СФРЈ бр. 27/90, 45/90, Сл. Весник на РМ 12/93)

<sup>4</sup> Според Анекс 2 од Додатокот на Упатството

ТАБЕЛА IV.1.2: Детали за суровини, меѓупроизводи, производи, итн. поврзани со процесите, а кои се употребуваат или создадени на локацијата

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) <sup>1</sup>	Мирис			Приоритетни супстанции ) <sup>5</sup>			
		Мирисливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [µг/м <sup>3</sup> ]				
1.	Течен јаглороден диоксид CO <sub>2</sub>	нема						
2.	Mobil Arc 100	нема						
3.	Solest 68							
4.	Mobil Rarus 427							
5.	Фреон R507	благо етеричен						
6.	Активен јаглен Norit R 2030							
7.	Активен Јаглен 607 C	нема						
8.	Selexorb	нема						
9.	Ceramic balls 1/2 "							
10.	Allumina TPI 1/8"							
11.	Setaccio 5A							
12.	Setaccio 4A							

<sup>5</sup> Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација на водите (Сл. Весник 18/99).

ТАБЕЛА V.2.1: **ОТПАД - Користење/одложување на опасен отпад**

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор <sup>6,7</sup>	Количина		Преработка/ одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			t/mes.	m <sup>3</sup> /mes			

<sup>6</sup> За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

<sup>2</sup> Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад

ТАБЕЛА V.2.2: ОТПАД Друг вид на користење/одложување на отпад

Отпаден материјал	Број од Европски от каталог на отпад	Главен извор <sup>8, 9</sup>	Количина		Преработка/одложување во рамките на самата локација (Начин и локација)	Преработка, реупотреба или рециклирање со превземач (Метод, локација и превземач)	Одложување надвор од локацијата (Метод, локација и превземач)
			Тони / месечно	м3 / месечно			
Измешан комунален отпад	20 03 01	Вработени	0,5		Собирање во контејнери во кругот на компанијата	ЈП Комуналец Битола	ЈП Комуналец Битола
Отпад при работа (замастени ракавици и крпи)	20 01 10	Вработени	0,2		Собирање во контејнери во кругот на компанијата	ЈП Комуналец Битола	ЈП Комуналец Битола

<sup>8</sup> За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

<sup>9</sup> Треба да се вклучи и отпадот прифатен на местото на локацијата за наменето искористување и одлагање на отпад

ТАБЕЛА VI.1.1 Емисии од парни котли во атмосферата  
(1 страна за секоја точка на емисија)

Точка на емисија: **Нема точки на емисија**

Точка на емисија Реф. бр:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
<b>Детали за вентилација</b>	
Дијаметар:	m
Висина на површина(м):	m
Датум на започнување со емитирање:	год.

**Карактеристики на емисијата :**

<b>Вредности на парниот котел</b>	
Излез на параа:	/ kg/h
Топлински влез:	..... KW
<b>Гориво на парниот котел</b>	
Вид:	.....
Максимални вредности на кои горивото согорува	/ kg/h н.п.
% содржина на сулфур:	
NOx	..... mg/Nm <sup>3</sup> 0°C. 3% O <sub>2</sub> (Течност или Гас), 6% O <sub>2</sub> (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	..... Nm <sup>3</sup> /h      ..... m <sup>3</sup> /h
Температура	°C(max)      °C(min)      ..... °C(avg)

- (i) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучи 14 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	___min/h ___h/den ___ den/god.
-----------------------------	--------------------------------

Табела VI.1.1а/б: Емисии од парни котли во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка А1)

Референтен број на точка на емисија: **Нема точки на емисија**

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h <sup>(2)</sup>		kg/god <sup>(2)</sup>	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C, 101.3 kPa). влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.



ТАБЕЛА VI.1.2 Главни емисии во атмосферата

(1 Страна за емисиона точка – A1) Нема точки на емисија

Емисиона точка Реф. Бр:	
Извор на емисија:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	
<b>Детали за вентилација</b> Дијаметар: Висина на површина(м):	
Датум на започнување со емитирање:	

**Карактеристики на емисијата:**

(I) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	m <sup>3</sup> /den	max/den	m <sup>3</sup> /den
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup> /h	Мин. брзина на проток	m/s
(II) Други фактори			
Температура	°C(max)	°C(min)	°C(ср.вредност)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно ___%O <sub>2</sub>			

III Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	___ min/h ___ h/den ___ den/god.
-----------------------------	----------------------------------

ТАБЕЛА VI1.3: Главни емисии во атмосферата - Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: **Нема точки на емисија**

Параметар	Пред да се третира <sup>(1)</sup>				Краток опис на третманот	Како ослободено <sup>(1)</sup>					
	mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h			mg/Nm <sup>3</sup>		kg/h		kg/god	
	Средно	Макс.	Средно	Макс.		Средно	Макс.	Средно	Макс.	Средно	Макс.

1. Концентрациите треба да се базирани на нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C, 101.3 kPa). влажно/суво треба да биде дадено исто како што е во табела VI.1.2 доколку не е нагласено на друг начин.

ТАБЕЛА VI.1.4: Емисии во атмосферата - Помали емисии во атмосферата **Нема точки на емисија**

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата <sup>1</sup>				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm <sup>3(2)</sup>	kg/h	kg/god.	

1. Максималните вредности на емисии треба да се зададат за секој емитиран материјал, концентрацијата треба да се наведат за максимум 30 минутен период.
2. Концентрациите треба да се базираат при нормални услови на температура и притисок т.е. (0°C/101.3kPa). Влажно/суво треба јасно да се истакне. Вклучете референтни услови на кислородот за изворите на согорување.



ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води  
(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: **Нема точки на емисија**

Точка на емисија Реф. Бр:	
Извор на емисија	
Локација :	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река, езеро...):	
Проток на реципиентот:	_____ m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> проток при суво време _____ m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> 95% проток
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	kg/den

**Детали за емисиите:**

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	m <sup>3</sup>	Максимално/ден	m <sup>3</sup>
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup>		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или зесонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средна вредност)	_____ min/h _____ h/den _____ den/god.
--------------------------------------	--



ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација  
(Една страна за секоја емисија)

Точка на емисија: **Нема точки на емисија**

Точка на емисија Реф. Бр:	
Локација на поврзување со канализација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на превземачот отпадните води:	
Финално одлагање	

Детали за емисијата:

(i) Количина која се емитира			
Просечно/ден	m <sup>3</sup>	Максимум/ден	m <sup>3</sup>
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup>		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се создадени, или ќе се создадат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средна вредност)	_____min/h _____h/den _____den/god.
--------------------------------------	-------------------------------------

ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: **Нема точки на емисија**

Параметар	Пред да се третира				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god.	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god.	



**ТАБЕЛА VI.4.1: Емисии во почва (1 Страна за секоја емисиона точка)  
Емисиона точка или област: Нема точки на емисија**

Емисиона точка/област Реф. Бр:	
Патека на емисија: (бушотини, бунари, пропусливи слоеви, квасење, расфрлување итн.)	
Локација:	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5 Исток, 5 Север):	
Висина на испустот: (во однос на надморската висина на реципиентот)	
Водна класификација на реципиентот (подземното водно тело):	
Оценка на осетливоста од загадување на подземната вода (вклучувајќи го степенот на осетливост):	
Идентитет и оддалеченост на изворите на подземна вода кои се во ризик (бунари, извори итн.):	
Идентитет и оддалеченост на површинските водни тела кои се во ризик:	

**Детали за емисијата:**

(i) Емитиран волумен			
Просечно/ден	m <sup>3</sup>	Максимум/ден	m <sup>3</sup>
Максимална вредност/час	m <sup>3</sup>		

(ii) Период или периоди за време на кои емисиите се направени, или ќе се направат, вклучувајќи дневни или сезонски варијации (да се вклучат почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_____ min/h _____ h/den _____ den/god.
--------------------------------	--

ТАБЕЛА VI.4.2: Емисии во почвата - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на емисиона точка/област: **Нема точки на емисија**

Параметар	Пред третманот				Како што е ослободено				% Ефикасност
	Мац. на час средно (mg/l)	Мац. Дневно средно (mg/l)	kg/den	kg/god.	Мах.средна вредност на час (mg/l)	Мах. средна вредност на ден (mg/l)	kg/den	kg/god.	

ТАБЕЛА VI.5.1: Емисии на бучава - Збирна листа на изворите на бучава

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок <sup>1</sup> dBA на референтна одалеченост	Периоди на емисија
Компресор CO <sub>2</sub>	MM2 <sup>2</sup>	MS2/1362-S2 SIAD-sn. K31391/10V	94,4	<u>16h/day</u> <u>250day/y</u>
Компресор CO <sub>2</sub>	MM2 <sup>2</sup>	SIAD-MS2/1502-S2 s.n.K31846/10A	94,4	<u>16h/day</u> <u>250day/y</u>

1. За делови од постројката може да се користат нивоа на интензитет на звучност.
2. Мерно место 2 MM2 од Извештај за мерења за физички и хемиски штетности од Прилог VII.8.2

Табела VII.3.1: Квалитет на површинска вода

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : **НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКА ВОДА**

Параметар	Резултати (мг/л)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
<b>pH</b>							
Температура (°C)							
Електрична проводливост <b>EC</b>							
Амониумски азот <b>NH<sub>4</sub>-N</b>							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород <b>O<sub>2</sub>(r-r)</b>							
Калциум <b>Ca</b>							
Кадмиум <b>Cd</b>							
Хром <b>Cr</b>							
Хлор <b>Cl</b>							
Бакар <b>Cu</b>							
Железо <b>Fe</b>							
Олово <b>Pb</b>							

Параметар	Резултати (мг/л)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Сулфат SO <sub>4</sub>							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод TOC							
Вкупен оксидиран азот TON							
Нитрити NO <sub>2</sub>							
Нитрати NO <sub>3</sub>							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO <sub>4</sub>							

Табела VII.5.1: **Квалитет на подземна вода**

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем :

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
рН							
Температура							
Електрична проводливост ЕС [μS/cm]							
Амониумски азот NH <sub>4</sub> -N							
Растворен кислород O <sub>2</sub> (p-p)							
Остатоци од испарување (180 °C)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Цијаниди Cn, вкупно							
Железо Fe							
Олово Pb							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Фосфати PO <sub>4</sub>							
Сулфати SO <sub>4</sub>							

Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO <sub>3</sub> )							
Вкупен органски јаглерод							
Вкупен оксидиран азот							
Арсен As							
Бариум Ba							
Бор B							
Флуор F							
Фенол							
Фосфор P							
Селен Se							
Сребро Ag							
Нитрити NO <sub>2</sub>							
Нитрати NO <sub>3</sub>							
Фекални бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Ниво на водата (надмор.висина Пула)							

ТАБЕЛА VII.5.2: Список на сопственици/поседници на земјиштето

Сопственик на земјиштето	Локација каде што се врши расфрлањето	Податоци од мапа	Потреба од Фосфорно ѓубре за секоја фарма
	<b>НЕ Е ПРИМЕНЛИВО, НЕМА ТАКВА ДЕЈНОСТ</b>		

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент \_\_\_\_\_



ТАБЕЛА VII.5.3: **Распространување**

Сопственик на земјиште/Фармер **НЕ Е ПРИМЕНЛИВО – НЕМА ТАКВА ДЕЈНОСТ**

Референтна мапа \_\_\_\_\_

Идентитет на површината	
Вкупна површина (ha)	
(а) Употреблива површина (ha)	
Тест на почвата за Фосфор mg/l	
Датум на правење на тестот за Фосфор	
Култура	
Побарувачка на Фосфор (kg P/ha)	
Количество на мил расфрлена на самата фарма (m <sup>3</sup> /ha)	
Процентото количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m <sup>3</sup> /ha)	
Аплициран фосфор kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m <sup>3</sup> )	

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

Концентрација на Фосфор во материјалот што се расфрла	- kg Фосфор/m <sup>3</sup>
Концентрација на Азот во материјалот што се расфрла	- kg Азот/m <sup>3</sup>

ТАБЕЛА VII.8.1 **Оценка на амбиенталната бучава**

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	L(A) <sub>eq</sub>	L(A) <sub>10</sub>	L(A) <sub>90</sub>
Граница на инсталацијата				
MM1 – на 40 m од инсталација и 10 m од штала (југоисточен агол на локација)	N40,92764 E21,43155	44,90		
MM2 – на 40 m од инсталација (североисточен агол на локација)	N40,92858 E21,43168	40,70		
MM3 – на 40 m од инсталација и 30 m од индивидуална куќа (северозападен агол на локација)	N40,92864 E21,43033	42,30		
MM4 – на 15 m од инсталација и 15 m од трансформатор и 20 m од индивидуална куќа (југозападен агол на локација)	N40,92763 E21,43012	51,00		
Локации осетливи на бучава				
Нема локации осетливи на бучава				

Забелешка: Сите локации се назначени на Слика бр.VI.-3, Прилог VI

**ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци**  
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

**Референтен број на емисионата точка:** \_\_\_\_\_ (MM1) \_\_\_\_\_

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2010

**Референтен број на емисионата точка:** \_\_\_\_\_ (MM2) \_\_\_\_\_

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2010

**Референтен број на емисионата точка:** \_\_\_\_\_ (MM3) \_\_\_\_\_

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2010

**ТАБЕЛА IX.1.1 : Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци**  
(1 табела за секоја точка на мониторинг)

**Референтен број на емисионата точка:** \_\_\_\_\_ (MM4) \_\_\_\_\_


Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	Еднаш годишно	Релативно лесен пристап на кота + 0,00;	Дигитален инструмент	МКС ISO 1996-2:2010

## ПРИЛОЗИ

## **ПРИЛОГ I.2 Информации за инсталацијата**

- 1. Копија од Централен регистар на Република Македонија**
- 2. Имотен лист**
- 3. Макролокација на инсталацијата**
- 4. Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата**

**I.2.1. Копија од Централен регистар на Република Македонија**



ЦЕНТРАЛЕН РЕГИСТАР НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
Трговски регистар и регистар на други правни лица

www.crm.com.mk

Број: 0809-50/150120140056505  
Датум и време: 19.8.2014 г. 13:14:41


**ТЕКОВНА СОСТОЈБА**

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	5148219
Целосен назив:	Друштво за трговија, производство и услуги МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС Месер Груп ГмбХ ДООЕЛ увоз-извоз Скопје
Кратко име:	МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ДООЕЛ Скопје
Седиште:	ИСТОЧНА ИНДУСТРИСКА ЗОНА ББ СКОПЈЕ - ГАЗИ БАБА, ГАЗИ БАБА
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	31.10.1996 г.
Деловен статус:	Активен
Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030997247788
Потекло на капиталот:	Странски
Големина на субјектот:	среден
Организационен облик:	05.4 - дооел
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	209.953.575,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	209.953.575,00
Вкупно основна главнина MKD:	209.953.575,00

ЕМБГ/ЕМБС:	ХРБ 73307
Име и презиме/Назив:	МЕССЕР ГРУП ГмбХ Зулцбах
Адреса:	ОТТО-ФОЛГЕР-ШТРАСЕ 3Ц Д-65843 ЗУЛЦБАХ
Држава:	ГЕРМАНИЈА
Тип на сопственик:	Основач/сопственик

Број: 0809-50/150120140056505
Страна 1 од 3



Паричен влог MKD:	209.953.575,00
Непаричен влог MKD:	0,00
Уплатен дел MKD:	209.953.575,00
Вкупен влог MKD:	209.953.575,00

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	

#### ОВЛАСТУВАЊА

#### Управител

ЕМБГ:	2401965450078
Име и презиме:	ЗОРАН БЕЌАРОВСКИ
Адреса:	КРСТО АСЕНОВ бр.6-2/3 СКОПЈЕ, ЧАИР
Овластувања:	Управител-Дипломиран машински инженер
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Управител

#### ПОДРУЖНИЦИ

Подброј:	5148219/1
Назив:	Друштво за трговија, производство и услуги МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС Месер Груп Гмбх ДООЕЛ увоз-извоз Скопје ПОДРУЖНИЦА Битола
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	МЕЏИТЛИЈА, БИТОЛА
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи

#### ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА

ЕМБГ:	2401965450078
Име и презиме:	ЗОРАН БЕЌАРОВСКИ
Адреса:	КРСТО АСЕНОВ бр. 6-2/ 3 СКОПЈЕ, ЧАИР

Број: 0809-50/150120140056505

Страна 2 од 3





Овластувања:	Раководител
--------------	-------------

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	messervt@t-home.mk

**Напомена:**  
Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

Изготвил: 

Овластено лице: 




I.2.2. Имотен лист

Одделение за катастар на недвижности Битола Гео Балкан Битола

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-21352/2014 од 19.08.2014 14:50:20

Податоци за сертификатот на АОН на Р. Македонија  
Издавач: Електронски сајт  
Издавач: KBS Certificate Services CA  
Сервисен број: 29.98.41.01  
Валиден до: 16.10.2015  
Датум и час на потпишување: 10.08.2014 во 14:50:38  
Документот е дигитално потпишан и е правно валиден



**ИМОТЕН ЛИСТ број: 416 ПРЕПИС**  
Катастарска општина: ПОРОДИН

ЛИСТ А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Ред. бр.	ЕМБГ / ЕМБС	Име и презиме / Назив	Адреса / Седиште	Дел на недвижност	Правен основ на запишување	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
1	***	ДПТУ МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС-ДООЕЛ	ИСТОЧ.ИНДУС.ЗОНА ББ, СКОПЈЕ	1/1	ГЕОДЕТСКИ ЕЛАБОРАТ БР.6-3/12 ОД 23.01.2012 КАТ ПЛУС 1. РЕШЕНИЕ ЗА ЛОКАЦИСКИ УСЛОВИ УП.БР.15-282 ОД 28.07.2010 Г. ОПШТИНА БИТОЛА. РЕШЕНИЕ ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА ГРАДБА УП.БР.15-59 ОД 31.05.2011 Г. ОПШТИНА БИТОЛА. РЕШЕНИЕ ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА ГРАДБА УП.БР.15-60 ОД 31.05.2011 Г. ОПШТИНА БИТОЛА. РЕШЕНИЕ ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА ГРАДБА УП.БР.15-61 ОД 31.05.2011 Г. ОПШТИНА БИТОЛА. РЕШЕНИЕ ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА ГРАДБА УП.БР.15-62 ОД 31.05.2011 Г. ОПШТИНА БИТОЛА. РЕШЕНИЕ ЗА ОДОБРУВАЊЕ НА ГРАДБА УП.БР.15-62 ОД 31.05.2011 Г. ОПШТИНА БИТОЛА. ПРОЕКТИ ОД ОСНОВИТЕ.	1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47

ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ									
Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Сопственост / сопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		култура	класа						
732	СЕЛО	дм		22309	СОПСТВЕНОСТ			1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47
732	СЕЛО	зпз 1		3068	СОПСТВЕНОСТ			1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47
732	СЕЛО	зпз 2		26	СОПСТВЕНОСТ			1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47

www.katastar.gov.mk страна 1 од 4

Одделение за катастар на недвижности Битола

Гео Битолан Битола

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-21352/2014 од 19.08.2014 14:50:20



ИМОТЕН ЛИСТ број: 416 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ПОРОДИН


ЛИСТ Б: ПОДАТОЦИ ЗА ЗЕМЈИШТЕТО (КАТАСТАРСКА ПАРЦЕЛА) И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ										
Број на катастарска парцела		Викано место/улица	Катастарска		Површина во м <sup>2</sup>	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
основен	дел		култура	класа						
732		СЕЛО		зпа 3	22	СОПСТВЕНОСТ			1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47
732		СЕЛО		зпа 4	24	СОПСТВЕНОСТ			1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47

ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																		
Број на катастарска парцела		Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата/зградски објект	Нив. на зград. и зградски обј.	Намена на згр. превиена при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Влез/кат/брод на посебни/зградички деп од зграда			Внатрешна површина во м <sup>2</sup>	Отворена површина во м <sup>2</sup>	Волумен во м <sup>3</sup>	Сопственост / сосопственост / заедничка сопственост	Право преземено при конверзија на податоците од стариот ел.систем	Бр. на евид. лист	Бр. на пред. по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување		
основен	дел					Влез	кат	Брод										
732	0	СЕЛО	1		Б4	1	ПР		ДП	2798						1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47	
732	0	СЕЛО	2		Б4	1	ПР		ДП	19							1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47
732	0	СЕЛО	3		Б4	1	ПР		ДП	19							1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47
732	0	СЕЛО	4		Б4	1	ПР		ДП	17							1113-162/2012	20.02.2012 09:30:47

Г.Промени на други стварни права и други права чие запишување е утврдено со закон, прибележување на факти од влијание за недвижностите и предбележување

Одделение за катастар на недвижности Битола Гео Балкан Битола

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-21352/2014 од 19.08.2014 14:50:20



1105-21352/2014


**ИМОТЕН ЛИСТ број: 416 ПРЕПИС**  
Катастарска општина: ПОРОДИН

Г8.1. Други права чие запишување е утврдено со закон																
Вид на право:																
ИНТАБУЛАЦИЈА.																
Носител на правото:										ЕМБГ / ЕМЕС		Адреса / Седиште				
null										null						
Број на катастарска парцела	Викано место/улица	Катастарска		Површина во м2	Број на зграда/дел од објект	Посебен/зеднички дел од			Намена на посебен/зеднички дел од зграда	Внатреш на површина во м2	Отворен а површина во м2	Волумен во м3	Краток опис на правото	Правен основ на запишување	Број на предмет по кој е извршено запишување	Датум и час на запишување
		Култура	Класа			Влез	Кат	Број								
основен	дел															
732	0	СЕЛО	дм	0	22309								ВРЗ НЕДВИЖНИОТ ИМОТ ОЗНАЧЕН КАКО К.П. 732 ПО И.Л. 416- ЗЕМ.ИШТЕ ПОД ОБЈЕКТ И ДВОР СО 2.54.49 М2 И ЕТАЖ СО ПОВРШИНА ОД 21.91 ВО К.О.ПОРОДИН , ПРЕНЕСЕНО Е ЗАЛОЖНО ПРАВО-ХИПОТЕКА ОД ИНТАБУЛАЦИОНА КНИГА ЗАСНОВАНО СО ПРЕДМЕТ ИН.БР. 776/93, Р.БР. . 1741/93 КНИГА 5 СТРАНА 261 , ВО ИЗНОС ОД 18.945.321 ДЕН, ЗА ИМОТОТ ЗАПИШАН ВО ИНТАБУЛАЦИОНАТА КНИГА КАКО ИНТАБУЛАЦИЈА ОД ПРВ РЕД НА ЗАЛОЖНИОТ ДОЛЖНИК ПОС АИК , ПОЗАР , БИТОЛА ВО КОРИСТ НА ДОВЕРИТЕЛОТ СТОПАНСКА БАНКА АД СКОПЈЕ - ФИЛИЈАЛА БИТОЛА.	СОГЛАСНО ЧЛ.220 ОД ЗАКОНОТ ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ ( СЛ.ВЕСНИК НА РМ БР.40/2008 ) И ЧЛ.3 ОД УПАТСТВОТО ЗА НАЧИНОТ НА ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ИНТАБУЛАЦИОНИТЕ КНИГИ ОД ОСНОВНИТЕ СУДОВИ ( СЛ. ВЕСНИК НА РМ БР.120/2008 ) А СОГЛАСНО ЗАКЛУЧОКОТ ОД НАЦРТ ЗАПИСНИКОТ ОД 128 СЕДНИЦА НА БЛАДАТА НА РМ ОДРЖАНА НА 22.12.2009ГОД. СЕ ВРШИ ПРЕВЗЕМАЊЕ НА ИНТАБУЛАЦИЈАТА ВО И.Л 416 ЗА К.О. ПОРОДИН .	1122-2401/2012	03.07.2012 13:29:01
732	0	СЕЛО	зпз	0	22											
732	0	СЕЛО	зпз	0	24											
732	0	СЕЛО	зпз	0	26											
732	0	СЕЛО	зпз	0	3068											
732	0					1	1	ПР	ДП	2798						
732	0					2	1	ПР	ДП	19						

www.katastar.gov.mk страница 3 од 4

Одделение за катастар на недвижности Битола Гео Балкан Битола


РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ  
1105-21352/2014 од 19.08.2014 14:50:20



ИМОТЕН ЛИСТ број: 416 ПРЕПИС  
Катастарска општина: ПОРОДИН

732	0					3	1	ПР	ДП	19				
732	0					4	1	ПР	ДП	17				

Легенда на внесени шифри и кратенки:		Тип	Опис
Шифра	Опис	Препис	Цела содржина од имотен лист
Б4	деловна просторик		
ЗП	Земјиште под зграда		
ДМ	Деловно место		
ДП	деловна просторика		
...	СОГЛАСНО ЗАКОНОТ ЗА ЗАШТИТА НА ЛИЧНИ ПОДАТОЦИ, ЕМБЛ ЕМБИС ПРЕТСТАВУВА ЛИЧЕН ПОДАТОК И ПОРАДИ ТОА ИСТИНТ НЕ МОЖЕ ДА СЕ ПРИКАЖЕ		

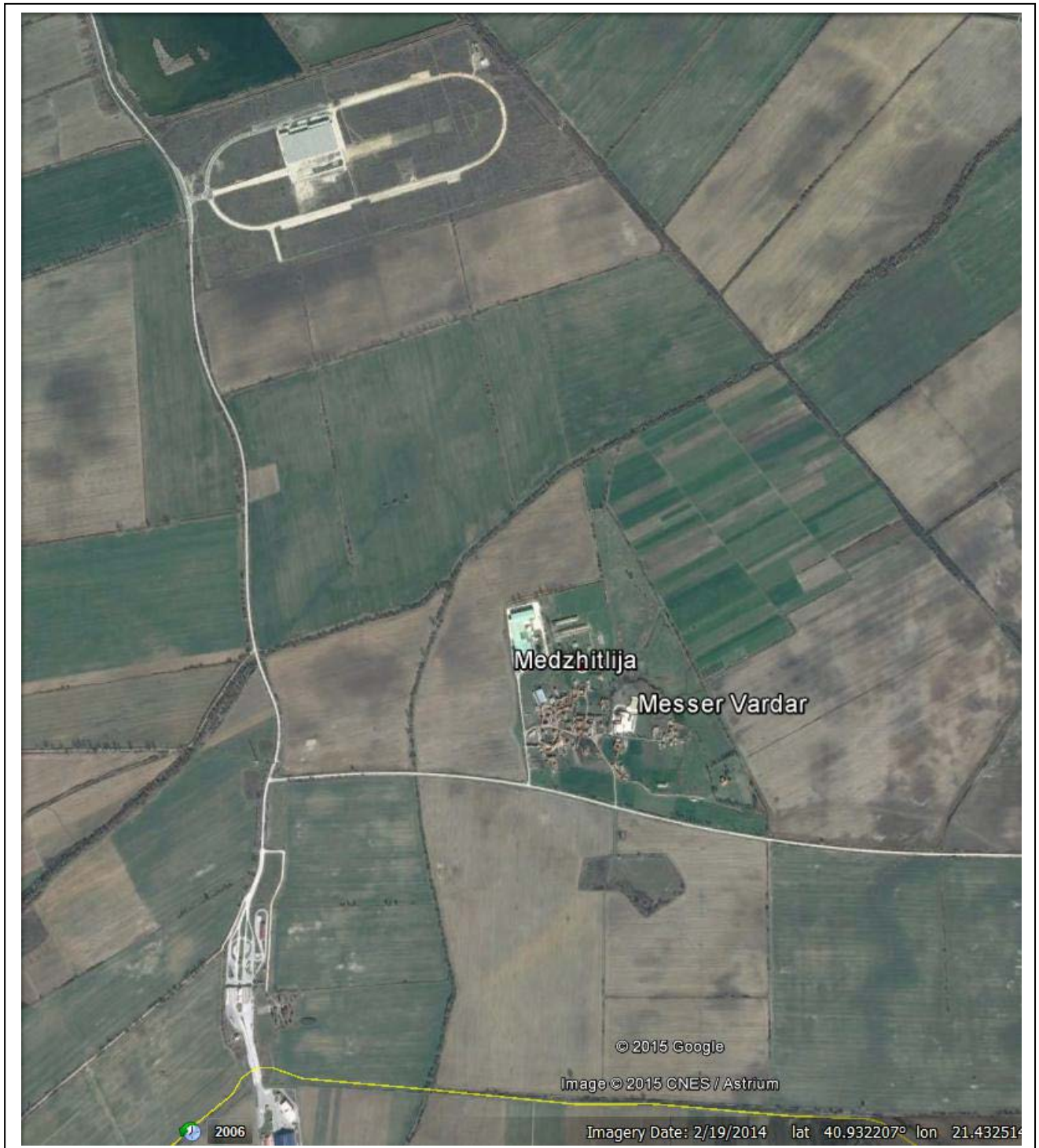


Овластено лице:  
**Борче Стојановски**  
име и презиме, потпис

www.katastar.gov.mk страница 4 од 4



### I.2.3. Макролокација на инсталацијата



**I.2.4. Мапа на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата**

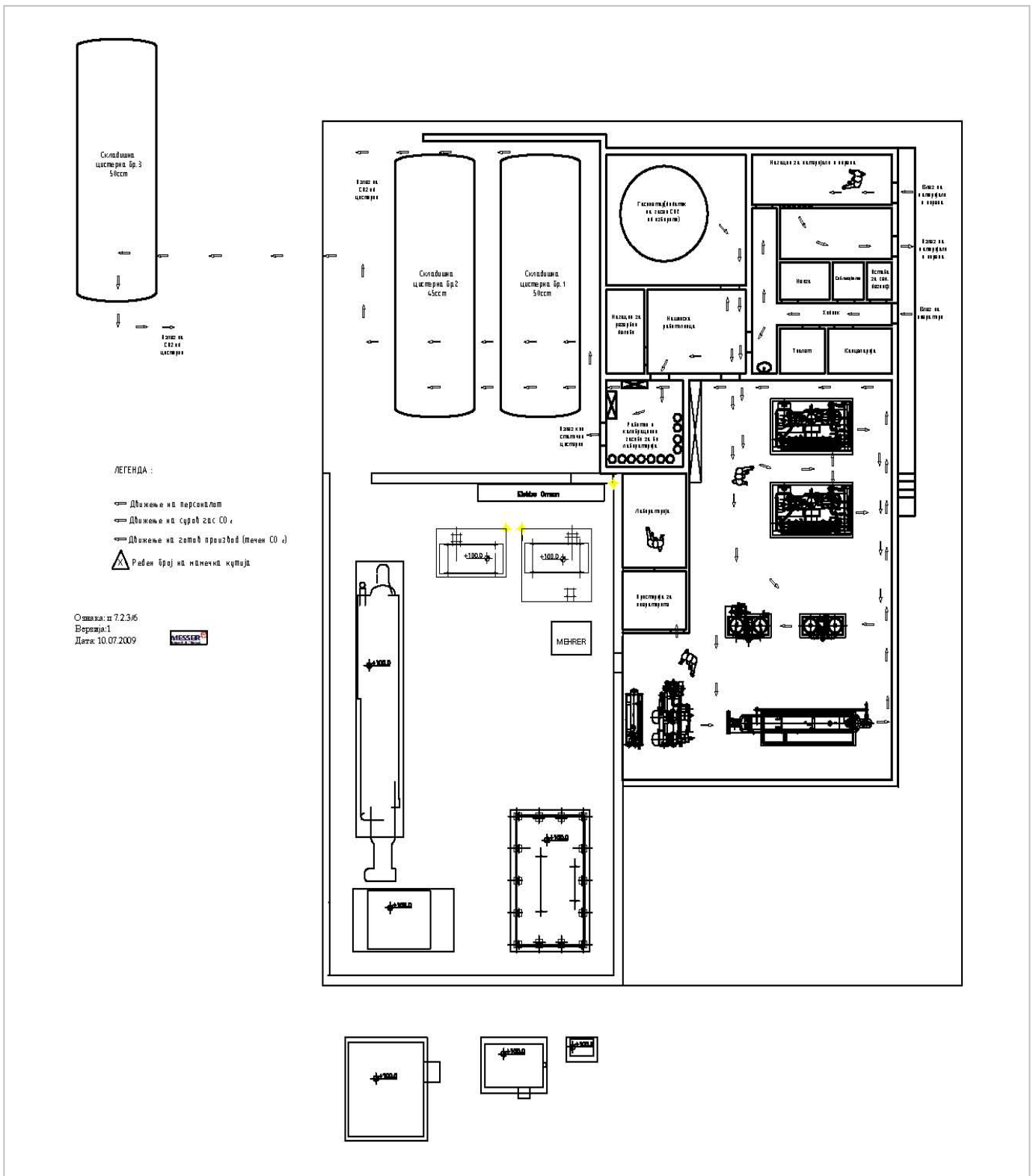


## **ПРИЛОГ II ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ**

1. Прилог II.1: Диспозиција на објектите и опремата
2. Прилог II.2: Техничко технолошки карактеристики на Месер Вардар Техногас, подружница Битола
3. Прилог II.3 Инсталирана опрема во инсталацијата



Прилог II.1: Диспозиција на објектите и опремата



Слика бр. II – 1: Диспозиција на објекти и опрема за производство на CO<sub>2</sub>

## Прилог II.2: Техничко технолошки карактеристики на Месер Вардар Техногас, подружница Битола

Гасот јаглероддвооксид ( $\text{CO}_2$ ) излегува од бушотина (извор) на 400m длабочина, на локација D-8 од земјата заедно со водата ( $t=10\div 25^\circ\text{C}$  и  $p=1\div 2 \text{ bar}$ ). На самото место на изворот тој се сепарира, (се одделува од водата во сепаратор), и како таков се спроведува преку цевки до гасометарот. Гасометарот всушност представува собирник на гасот, а воедно служи и за делумно одделување на влагата од него.

Гасот јаглероддвооксид ( $\text{CO}_2$ ) од гасометарот со  $t=10\div 25^\circ\text{C}$  и притисок  $p=0.01\div 0.8 \text{ bar}$  влегува во првиот степен на компресорот каде што се компримира на притисок од  $p=2.5\div 3.5 \text{ bar}$ . Пред да влезе во вториот степен на компресија се подладува на температура од  $t=10\div 25^\circ\text{C}$  во меѓуладилникот со вода ( $t=10\div 25^\circ\text{C}$  и  $p=1.5\div 3 \text{ bar}$ ), како средство за ладење, при што се одделува кондензат во сепараторот за кондензат. Во вториот степен се компримира на притисок од  $p=17\div 19 \text{ bar}$ . После вториот степен гасот се подладува на температура од  $t=10\div 30^\circ\text{C}$  во крајниот ладилник со вода ( $t=10\div 25^\circ\text{C}$  и  $p=1.5\div 3 \text{ bar}$ ) при што и во овој процес се одделува кондензат од гасот. Гасот понатаму се спроведува низ системот за сушење ( $t=10\div 30^\circ\text{C}$  и  $p=17\div 19 \text{ bar}$ ).

Улогата на сушачот е да ја абсорбира влагата од суровиот гас  $\text{CO}_2$  (до постигнување на бараната “точка на роса”  $\text{DP}=-60\div -80$ ) со цел да се спречи замрзнување во понатамошниот процес на втечнување.

Алумина гелот и молекуларните сита во двата сада на сушачот ја апсорбираат влагата од гасот кога температурата на гасот е доволно ниска ( $< 30^\circ\text{C}$ ) при притисок  $p=17\div 19 \text{ bar}$ . Сушачот е составен од два сада, додека едниот е во работна состојба другиот се регенерира при параметри ( $t=80\div 170^\circ\text{C}$ ,  $p=17\div 19 \text{ bar}$ ).

После сушачите (мерна точка 1) се врши лабораториска анализа на квалитетот на гасот, при што се мерат следните параметри: влага (која е и најкритична), кислород ( $\text{O}_2$ ), јаглероден моноксид ( $\text{CO}$ ), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ), Метан ( $\text{CH}_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак ( $\text{NH}_3$ ).

Понатаму гасот се спроведува во системот за прочистување ( $t=10\div 30^\circ\text{C}$ ,  $p=17\div 19 \text{ bar}$ ). Улогата на прочистувачот е да ги абсорбира нечистотиите кои го загадуваат гасот (сулфурни соединенија и високо испарливи јагленоводороди што не можат да се отстранат со предходниот процес на сушење). Апсорбциониот материјал (активен јаглен) ги отстранува абсорбираните нечистотии со помош на вдување на жежок јаглероден двооксид ( $t=80\div 170^\circ\text{C}$ ,  $p=17\div 19 \text{ bar}$ ) кој доаѓа од втечнувачот (вентилациона цевка).

Системот за прочистување се состои од два сада сервиски поврзани (едниот сад е оперативен, а другиот е помошен). Помеѓу двата сада се врши повремена лабораториска анализа (мерна точка 2) со цел да се следи квалитетот на гасот и работата на сатовите, при што се мерат следите параметри: влага, кислород ( $\text{O}_2$ ), јаглероден моноксид ( $\text{CO}$ ), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак ( $\text{NH}_3$ ).

Гасот кој се прочистува влегува во системот од долната страна на едниот сад, поминува низ двата абсорбенти и излегува од горната страна на вториот сад, а потоа минува низ филтер Ф4001 (за пречистување на гасот од механички нечистотији кои доаѓаат од предходните фази на сушење и пречистување). На филтерот се контролира диференцијалниот притисок, кој се движи во границите од 0-1000 мбар. Доколку филтерот се засити се пристапува кон негово чистење со продувување. После филтерот (мерна точка 3) се врши лабораториска анализа на гасот при што се мерат следните параметри: влага, кислород ( $O_2$ ), јаглероден моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија (NO, NOx,  $NO_2$ ), метан ( $CH_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак ( $NH_3$ ).

Кога е потребно да се изврши промена на садовите (во зависност од анализите на гасот, т.е. чистотата на гасот односно дали содржи траги од сулфурни соединенија и високо испарливи јаглеводороди), помошниот сад станува работен, а садот што до тогаш беше работен се регенерира.

Така исушен и прочистен гасот се спроведува до системот за втечнување. Втечнувањето се врши со помош на разладен фреонски компресор и систем за втечнување. Системот за втечнување се состои од два одделни циклуси, еден циклус на фреонот ( $t = -25 \div -38^\circ C$ ,  $p = 14 \div 19 \text{ bar}$ , фреон P507) и друг циклус на гасот кој се втечнува ( $t = 10 \div 30^\circ C$  и  $p = 17 \div 19 \text{ bar}$ ). Фреонот од експанзионите вентили експандира во системот за втечнување, ја прима топлината од гасот и испарува, а на сметка на одделената топлина гасот се лади односно при висок притисок  $p = 17 \div 19 \text{ bar}$  и ниска температура  $t = -25 \div -38^\circ C$  се втечнува.

Од таму се транспортира во цистерни како краен производ односно како прочистен, сув течен  $CO_2$ , на  $t = -25 \div -38^\circ C$ ,  $p = 15 \div 18.5 \text{ bar}$ .

После втечнувачот (мерна точка 4) се врши лабораториска анализа на течниот  $CO_2$  при што се мерат следните параметри: влага, кислород ( $O_2$ ), јаглероден моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија (NO, NOx,  $NO_2$ ), метан ( $CH_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак ( $NH_3$ ).

Бидејќи во оваа фаза јаглеродниот двооксид е во течна состојба, за да се изврши негова анализа, истиот мора да се доведе во гасна состојба. За таа цел е инсталиран грејач кој течниот  $CO_2$  го доведува во гасна состојба и како таков се спроведува до анализаторот за анализа.

Полнењето на цистерната се врши врз база на разликата на притисоци на втечнувачот и цистерната, односно во испарувачот секогаш имаме поголем притисок ( $p = 17 \div 19 \text{ bar}$ , производната линија) од цистерната  $p = 15 \div 18.5 \text{ bar}$  поради самиот процес на втечнување. Тоа условува течниот  $CO_2$  да се движи во насока од поголем притисок кон помал, односно кон цистерна (гасот во втечнувачот го потиснува течниот  $CO_2$  во бојлерот кон цистерна).

На самиот излез од бојлерот е инсталирана цевка која спроведува течен  $CO_2$  до анализаторот при што се контролира квалитетот на готов производ пред да се складира во собирните танкови.

Полнењето на боци се врши со помош на пумпа која се наоѓа на долниот дел на цистерната каде што се складира течниот CO<sub>2</sub>. Пумпата го транспортира течниот CO<sub>2</sub> до системот за полнење на боци каде што е инсталиран пригушен вентил. Со помош на овој вентил се пригушува притисокот на 20÷30 bar и при температура од t= -25÷ -38°C се полнат боците. Системот за полнење на боци има вага со чија помош се контролира до која тежина се полнат боците. Вишокот на течен CO<sub>2</sub> продолжува низ повратен вод повторно до цистерната за складирање.

Процесот на полнење на транспортни цистерни е следен:

Пред започнување на товарањето на транспортната цистерна се врши анализа на гасот во неа со цел да се контролира квалитетот на истиот (мерна точка 5), при што се мерат следните параметри: влага, кислород (O<sub>2</sub>), јаглероден моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак (NH<sub>3</sub>).

Се поврзуваат флексибилните црева за течна и гасна фаза помеѓу статичните и транспортните цистерни. Се врши продувување на флексибилното црево за гасна фаза со цел да се отстранат нечистотиите. Се изедначува гасната фаза помеѓу двата танка (се отвораат вентилите на флексибилните црева за гасна фаза) за да се овозможи процесот на товарање. Потоа тоа се отвораат вентилите на флексибилните црева за течна фаза, се врши продувување на флексибилното црево за течна фаза, се вклучува пумпата за товарање и со тоа започнува товарањето. Кога транспортното средство е наполнато се исклучува пумпата и се врши анализа на течниот CO<sub>2</sub> со цел да се контролира квалитетот на истиот (мерна точка 5), при што се мерат следните параметри: влага, кислород (O<sub>2</sub>), јаглероден моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TPS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ), ацеталдехид (ACH) и амонијак (NH<sub>3</sub>).

Бидејќи во оваа фаза јаглеродниот двооксид е во течна состојба, да се изврши негова анализа на квалитет истиот мора да се доведе во гасна состојба. За таа цел е инсталиран грејач кој течниот CO<sub>2</sub> го доведува во гасна состојба и како таков се спроведува до анализаторот за анализа. Потоа се затвораат сите вентили и се растеретуваат флексибилните црева.

На крајот се врши пломбирање на краевите на цевките за товарање и растоварање и се издава сертификат за квалитет на купувачите.

### Прилог II.3 Инсталирана опрема во инсталацијата

Опрема за работа е секоја машина, апарат, алат или друга опрема која се користи во работниот процес.

Во следната Табела прикажана е опремата за работа во ДТПУ МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ДООЕЛ СКОПЈЕ, Подружница Битола.

Табела II.3.1: Опрема за работа во ДТПУ МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ДООЕЛ СКОПЈЕ, Подружница Битола

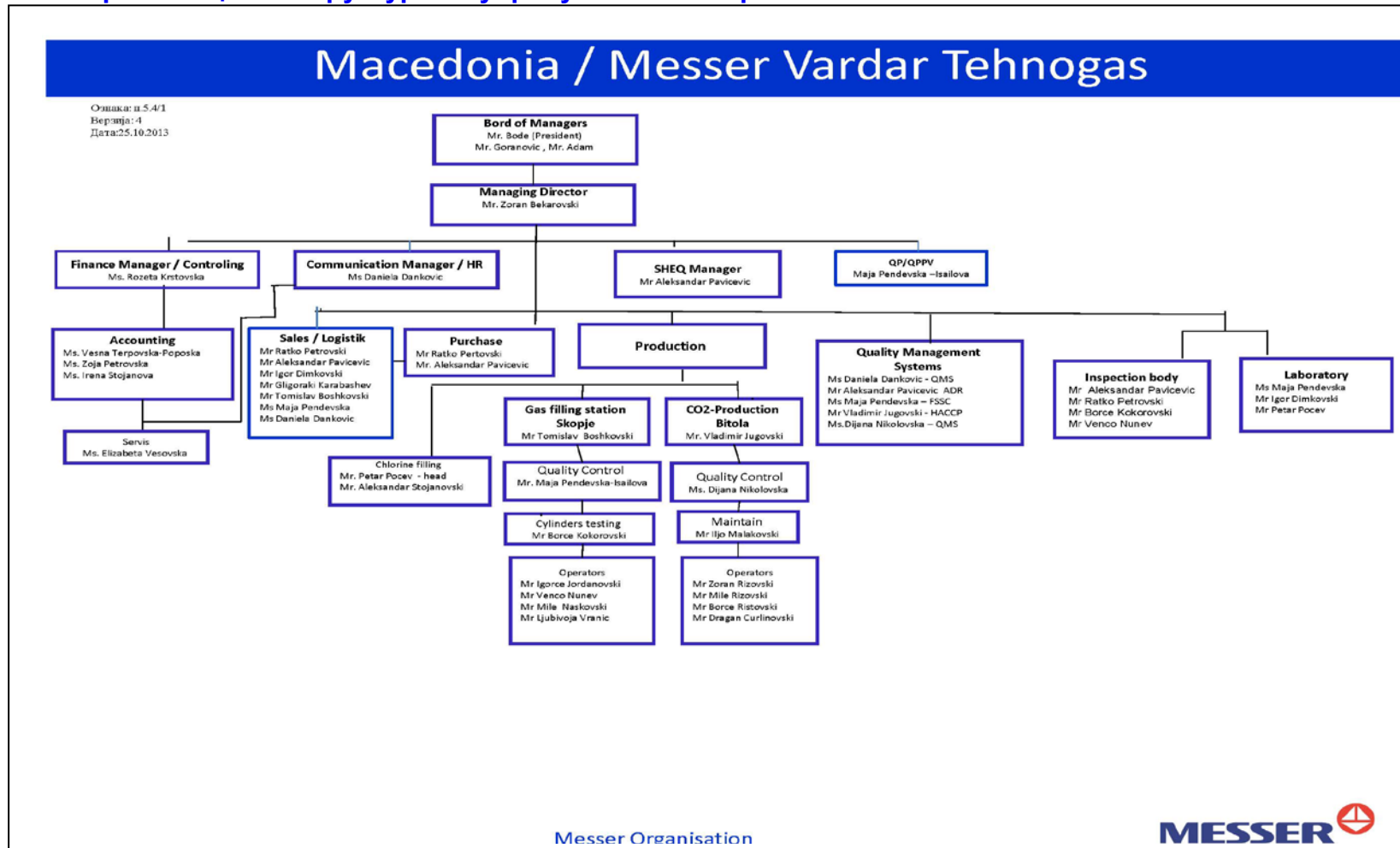
No	Машина - Производител и тип	Прегледано/ контролирано	Состојба	Предвидени мерки
1	Компресор CO2 br.1 MS2/1362-S2 SIAD-sn. K31391/10V	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
2	Компресор CO2 br.2 MS2/1362-S2 SIAD-sn. K31391/10A	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
3	Сушачи-TPI FT 205/001 FT 205/002	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
4	Прочистувачи -TPI FT 205/003 FT 205/004	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
5	Разладна машина GRASSO- GV-3A G0603 G0604	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
6	Испарувач -TPI FT 032/003	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
7	Ребојлер -TPI FT 011/027	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
8	Топлотен изменувач - ONDA- CT 604/S – P0707535-01	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
9	Ресивер (Фреон) - ONDA RL 150/S-P0707592-01	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
10	Разладна кула EVAPKO- LISTA-5-122 7-311643	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
11	Пумпи за вода - LOWARA 00673 00674	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
12	Анализатор на SO2 TELEDYNE-267642- CDQC	Да/план редовно одржување	за Усогласена	Редовна контрола
13	Компресор CO2 br.1	Да/план	за Усогласена	Редовна

	SIAD-MS2/1502-S2 s.n.K31846/10A	редовно одржување		контрола
14	Компресор CO2 br.2 MEHRER- TZW 70 s.n. 1078	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
15	Сушач-TPI FT 205/011 FT 205/012	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
16	Прочистувачи -TPI FT 205/013 FT 205/014	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
17	Испарувач - TPI s.b. 10001.01	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
18	Ребојлер -TPI s.b. 10001.02	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
19	Ресивер (Фреон) - ONDA RL 200/S	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
20	Разладна кула (фреон) EVAPKO-ATC M203B s.b. 10-376869	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
21	Разладна кула EVAPKO-AT3-16-66 s.b. 10-376870	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
22	Пумпи за вода - NOCCHI NRM2 65-40-160 B AT 07043	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
23	Трафостаница (високонапонски)10KV DASS-Ohrid	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
24	Складижен танк 1 (50 m3) BUSE	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
25	Складишен танк 2 (45 mm) ΑΧΙΛΕΥΣ Σ. ΚΟΥΠΠΑΣ & Σ	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
26	Складишен танк 3 (45 mm) SOVIGAL-7441952-SNCT	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола
27	Друг рачен алат и опрема како помошни средства при работа.	Да/план за редовно одржување	Усогласена	Редовна контрола

## **ПРИЛОГ III УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА**

1. Прилог III.1. Организациона структура на управување и контрола
2. Прилог III.2. Политика за животна средина и безбедност и здравје при работата
3. Прилог III.3. Сертификати за управување според Системи за квалитет и животна средина

Прилог III.1. Организациона структура на управување и контрола





**Прилог III.2. Политика за животна средина и безбедност и здравје при работата**

**ПОЛИТИКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ ПРИ РАБОТАТА**

*Наше мото:*

**“ЈА СЛЕДИМЕ САМО, И САМО ТРАЕКТОРИЈАТА КОЈА ЈА ТРАСИРА КУПУВАЧОТ”**

*Бизнис цел на Месер Вардар Техногас, е:*

**“ДА БИДЕМЕ СЕКОГАШ ЧЕКОР НАПРЕД, ВО ОБЛАСТА НА ПРОИЗВОДСТВО НА ТЕХНИЧКИ, МЕДИЦИНСКИ И СПЕЦИЈАЛНИ ГАСОВИ, СЛЕДЕЈЌИ ГИ РАЗВОЈНИТЕ ТРЕНДОВИ НА ПАЗАРОТ И СТРЕМЕЈЌИ СЕ ДА СЕ ДОСТИГНЕ НАЈДОБРОТО- НЕ ПРВИ, НО ЕДИНСТВЕНИ”**

Потврда на успешното оржување на Системот за заштита на животната средина и Системот за безбедност издравје при работата, се темелат на следново:

- ⊕ Месер Вардар Техногас во водењето на бизнисот се обврзува да се грижи за животната средина.
- ⊕ Грижата за животната средина претставува составен дел од сите одлуки и практики на компанијата.
- ⊕ Месер Вардар Техногас е организација која е свесна за важноста на здравата животна средина и чувствува одговорност за нејзината заштита.
- ⊕ Императив на Месер Вардар Техногас е превземање активности со кои ќе се одбегнат штетни влијанија врз животната средина, со цел таа да биде сочувана за идните генерации.
- ⊕ Согласно дејноста во која делува компанијата, загадувањето на животната средина како резултат на работните активности, е сведено на минимално ниво. Истовремено, компанијата ги превзема сите активности потребни за да го задржи негативното влијание врз животната средина на најниско можно ниво.
- ⊕ Месер Вардар Техногас поттикнува одговорност за заштита на животната средина на сите нивоа на организацијата, преку подигнување на свесноста, посветеноста, знаењето на вработените во однос на начините за заштита на животната средина.
- ⊕ Менаџментот на Месер Вардар Техногас го одржува и унапредува системот за управување со животната средина според стандардот ISO 14001:2004, преку контрола на сите значајни аспекти за заштита на животната средина, поставување цели во однос на заштитата на животната средина, како и преиспитување на резултатите од работењето во поглед на заштитата на животната околина.
- ⊕ Главна цел на менаџментот е постојано подобрување на перформансите на компанијата во однос на животната средина, мерејќи го учинокот на годишно ниво.
- ⊕ Компанијата е запознаена и работи во согласност со законските регулативи од областа за животна средина во Република Македонија.

**Messer** како светски најголема приватна компанија за производство на индустриски гасови е посветена на развивање, имплементирање и подобрување на ефективност на Системите за управување со квалитет за да се зголеми задоволството на потрошувачите.

- ⊕ Преку претприемничката инвентивност, размислувањата за иднината и континуираните подобрувања на нашите процеси, ние креираваме додадена вредност за нашите потрошувачи и на тој начин го осигуравме нашиот заеднички успех на долг рок.
- ⊕ Квалитетот не значи само задоволување и исполнување на барањата и очекувањата на потрошувачите, туку претставува постојан праметар во светот со постојани промени.
- ⊕ Како член на општеството Messer ја пренесува сериозно својата општествена одговоренност према своите вработнеи и општеството. Messer е посветен на следните основни принципи Безбедност, Здравје и Животна средина (Safety, Health and Environmental) основни принципи:

- ⊕ Активна идентификација на опасностите, проценка на ризикот и контрола на ризикот.
- ⊕ Усогласеност со применливите закони за Безбедност, Здравје и Животна средина
- ⊕ Континуирано подобрување во преформансите за здравје и безбедност и постојано намалување на влијанието од операциите врз животната средина.
- ⊕ Отворена комуникација за практиките за Безбедност, Здравје и Животна средина со сите вработени со цел да станат свесни за нивната индивидуална должност
- ⊕ Активно учество во меѓународните тела, добри практики и иницијативи за одговорна грижа
- ⊕ Осигурување дека за сите вработени е обезбедена безбедна, чиста и здрава работна средина
- ⊕ Обезбедување на безбедни производи и услуги за сите потрошувачи
- ⊕ Да се биде добар сосед преку промовирање на безбедна животна средина во околината во која работи компанијата
- ⊕ Охрабрување на вработените да прифатат здрав животен стил
- ⊕ Работење со своите вработени да се избегне дискриминација
- ⊕ Политиката за SHEQ е комуницирана до сите вработени и е достапна на внатрешните надворешните странки. Во дополние на Визијата, Мисијата и Вредностите на Messer, претставува еден од основните елементи на процесот за стратески развој на Messer.

Одобрил: Генерален менаџер

**Прилог III.3. Сертификати за управување според Системи за квалитет и животна средина**



СЕРТИФИКАТ

Систем за управување со квалитет согласно  
**EN ISO 9001 : 2008**

Согласно процедурите на TÜV NORD CERT, со ова се потврдува дека

**Месер Вардар Техногас ДООЕЛ**  
Источна индустриска зона б.б.  
1040 Маџари Скопје  
Република Македонија  
со локација: с. Меџитлија 7000, Битола, Република Македонија



применува систем за управување во согласност со горе наведениот стандард за следниот опсег

**Производство, полнење, складирање, продажба и дистрибуција  
на технички, медицински гасови и гасови кои се употребуваат  
како додатоци во храна.**

Регистарски број на сертификатот: 44 100 32 140001  
Ревизорски извештај: 3594 0013

Важи до: 2015-09-30  
Прва сертификација: 2009

  
Сертификационо тело во  
TÜV NORD CERT GmbH

Пловдив, 2014-01-31

Овој сертификат е спроведен во согласност со ревизорските и сертификациски процедури TÜV NORD CERT и е предмет на редовни надзорни проверки.

TÜV NORD CERT GmbH      Langemarckstrasse 20      45141 Essen      www.tuev-nord-cert.com

  
TGA-ZM-07-09-00



## СЕРТИФИКАТ

Систем за управување со квалитет согласно  
**EN ISO 14001 : 2004**

Согласно процедурите на TÜV NORD CERT, со ова се потврдува дека

**Месер Вардар Техногас ДООЕЛ**  
Источна индустриска зона б.б.  
1040 Маџари Скопје  
Република Македонија  
со локација: с. Меџитлија, 7000 Битола, Република Македонија



применува систем за управување во согласност со горе наведениот стандард за следниот опсег

**Производство, полнење, складирање, продажба и дистрибуција  
на технички, медицински гасови и гасови кои се употребуваат  
како додатоци во храна.**

Регистарски број на сертификатот: 44 104 32 140001  
Ревизорски извештај: 3594 0014

Важи до: 2017-01-30

  
Сертификационото тело во  
TÜV NORD CERT GmbH

Пловдив, 2014-01-31

Овој сертификат е спроведен во согласност со ревизорските и сертификациски процедури TÜV NORD CERT и е предмет на редовни надзорни проверки.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

[www.tuev-nord-cert.com](http://www.tuev-nord-cert.com)



TGA-ZM-07-06-50

*A*



**ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**

*Institute for accreditation of the Republic of Macedonia*

**СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА**

**Бр. ЛТ-022**

*Accreditation Certificate No. LT-022*

**Месер Вардар Техногас Месер Груп Гмбх дооел  
Лабораторија за испитување на гасови, гасни смеси и подвижни  
садови под притисок**

*Messer Vardar Tehnogas Messer Group Gmbh dooel  
Laboratory for testing gases, gas mixtures and transportable pressure equipment*

**е акредитиран од  
Институтот за акредитација на Република Македонија**

**Со овој Сертификат се потврдува дека се исполнети барањата на стандардот:**

**МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006**

**за дејностите кои се опишани во прилогот на овој Сертификат кој е означен со ист  
број.**

*This above-named entity is accredited by Accreditation Institute of the Republic of Macedonia.  
By this Certificate the fulfilment of the requirements of the standard  
MKS EN ISO/IEC 17025: 2006  
is acknowledged for the field of accreditation in its full scope as described in the Annex to this Certificate  
marked with the same number.*



**Директор  
Director**

**Д-р Трпе Ристоски  
D-r. Trpe Ristoski**

**Скопје, 16 март 2011**  
*Skopje, 16 March 2011*

**Важи до: 15 март 2015**  
*Valid until: 15 Marc 2015*



СЕРТИФИКАТ

Систем за управување со квалитет согласно  
**BS OHSAS 18001 : 2007**

Согласно процедурите на TÜV NORD CERT, со ова се потврдува дека

**Месер Вардар Техногас ДООЕЛ**  
Источна индустриска зона б.б.  
1040 Маџари Скопје  
Република Македонија  
со локација: с. Мецитлија, 7000 Битола, Република Македонија



применува систем за управување во согласност со горе наведениот стандард за следниот опсег

**Производство, полнење, складирање, продажба и дистрибуција  
на технички, медицински гасови и гасови кои се употребуваат  
како додатоци во храна.**

Регистарски број на сертификатот: 44 116 32 140001  
Ревизорски извештај: 3594 0015

Важи до: 2017-01-30

  
Сертификационото тело во  
TÜV NORD CERT GmbH

Пловдив, 2014-01-31

Овој сертификат е спроведен во согласност со ревизорските и сертификациските процедури TÜV NORD CERT и е предмет на редовни надзорни проверки.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

[www.tuev-nord-cert.com](http://www.tuev-nord-cert.com)



## **ПРИЛОГ IV. СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА**

1. Прилог IV.1 Суровини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата



## Прилог IV.1 Суровини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во Инсталацијата

Основна суровина за добивање на течен јаглерод двооксид ( $\text{CO}_2$ ) е минерална вода.

Минералната вода од бушотината се носи во сепаратор.

Јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ) одвоен во сепараторите, преку подземни PVC цевки се носи до производниот погон на понатамошна дообработка.

Како помошни суровини се употребуваат: активен јаглен, силика гел, компресорски масла, вода за ладење и еколошки фреон.

Активниот јаглен се користи за прочистување и сушење на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ). По неговото заситување тој се регенерира со топол воздух.

Алумина гелот се користи за сушење на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ). По неговото заситување тој се регенерира со топол воздух.

Компресорските масла се користат за подмачкување на компресорите.

За ладење на фреонските компресори се користи вода за ладење која циркулира во затворен систем со две ладилни кули и напоен резервоар со вода за дополнување на системите. Просечно во последните 4 години потрошувачката на вода изнесува  $600\text{m}^3$ .

Еколошкиот фреон P507 се користи за втечнување на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ), во фреонските компресори. Се употребува за дополнување во компресорите.

Јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ) како готов производ преставува безбоен гас, кој е без миризба и лесно растворлив во вода. Потешок е од воздухот за 1,5 пати. Го има во воздухот (околу 0,04%) и во некои минерални води. Луѓето и животните го издишуваат а растенијата го користат за фотосинтеза. Мали количества од јаглерод двооксидниот не се отровни, но повеќе од 3% јаглерод двооксиден гас ( $\text{CO}_2$ ) во воздухот предизвикуваат здравствени проблеми, а повеќе од 10% јаглерод двооксиден гас ( $\text{CO}_2$ ) во воздухот можат да предизвикаат и смрт (заради недостиг на кислород во таквиот воздух). При растворање на јаглерод двооксидниот гас ( $\text{CO}_2$ ) во водата, растворот реагира кисело ( $\text{pH}=4$ ), што се должи на образувањето на карбонатна (јагленова) киселина.

Готовиот производ, течниот јаглерод двооксиден гас ( $\text{CO}_2$ ), преку цевоводи се носи во резервоари кои се опремени со потребната армаура и изолација.

Од резервоарите, течниот јаглерод двооксид се преточува во автоцистерни.

Полнењето на автоцистерните се врши на преточителната станица, опремена со камионска вага.

Целата инсталација за производство користи електрична енергија како енергенс. На годишно ниво потрошувачката на електрична енергија изнесува 2 500 000 kWh.



1. Минерална вода - се користи како суровина за добивање на јаглерод диоксид  $\text{CO}_2$ .
2. Активен Јаглен - се користи за прочистување и сушење на  $\text{CO}_2$  гасот
3. Силика гел  $\text{SiO}_2$  - се користи за сушење на  $\text{CO}_2$  гасот.
4. Компресорски масла – се користи за подмачкување на компресорите.
5. Вода за ладење - се користи за ладење на фреонските компресори, во затворен систем за ладење преку ладилни кули. Водата се добива од градскот водовод и се употребува за дополнување во системот за ладење. Нејзиниот квалитет редовно се проверува од аспект на твдина и алкалност. Еколошки Фреон - Фреон R507 - се користи за втечнување на  $\text{CO}_2$  гасот, во фреонските компресори. Се употребува за дополнување во компресорите.
6. Јаглерод диоксид  $\text{CO}_2$  – готов производ. Тој преставува безбоен гас, без миризба и лесно растворлив во водата. Потешок е од воздухот за 1,5 пати. Го има во воздухот (околу 0,04%) и во некои минерални води. Луѓето и животните го издишуваат а растенијата го користат за фотосинтеза. Мали количества од Јаглерод диоксид не се отровни, но повеќе од 3%  $\text{CO}_2$  во воздухот предизвикуваат здравствени проблеми, а повеќе од 10%  $\text{CO}_2$  во воздухот можат да предизвикаат и смрт (заради недостиг на кислород во таквиот воздух). При растворување на  $\text{CO}_2$  во водата, растворот реагира кисело ( $\text{pH}=4$ ), што се должи на образувањето на карбонатна (јагленова) киселина. Анализи на неговиот квалитет се вршат редовно, а на корисниците редовно им се издава сертификат за квалитет.
7. Електрична енергија

## **ПРИЛОГ V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ**

1. Прилог V.1. Ракување со сировини, горива, меѓупроизводи и производи
2. Прилог V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата

## Прилог V.1.1. Ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи

Постапките за ракување со суровини, горива, меѓупроизводи и производи во Месер Вардар Техногас се строго утврдени со интерни документи за постапка, работни упатства според воспоставените стандарди за управување со квалитети.

Целта на постапката е да се опише технолошкиот процес на производство на течен  $\text{CO}_2$ , да се дефинираат одговорностите за секој чекор од технолошкиот процес и да се утврдат записите кои ќе се употребуваат во тек на извршувањето на процесот.

Постапката се применува во производниот погон за течен  $\text{CO}_2$ , од страна на Менаџерот на производство, Заменик менаџерот на производство, Лидерот на НАССР тимот, Членовите на НАССР тимот, Операторите со линијата за производство на течен  $\text{CO}_2$ .

Гасот  $\text{CO}_2$  излегува од бушотина (извор) на 400m длабочина, на локација Д-8 од земјата заедно со водата ( $t=10\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$  и  $p=1\sim 2\text{ bar}$ ). На самото место на изворот тој се сепарира, (се одделува од водата во сепаратор), и како таков се спроведува преку цевки до гасометарот. Гасометарот всушност представува собирник на гасот, а воедно служи и за делумно одделување на влагата од него. Гасот ( $\text{CO}_2$ ) од гасометарот со  $t=10\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$  и притисок  $p=0.01\sim 0.8\text{ bar}$  влегува во првиот степен на компресорот каде што се компримира на притисок од  $p=2.5\sim 3.5\text{ bar}$ . Пред да влезе во вториот степен на компресија се подладува на температура од  $t=10\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$  во меѓуладилникот со вода ( $t=10\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$  и  $p=1.5\sim 3\text{ bar}$ ), како средство за ладење, при што се одделува кондензат во сепараторот за кондензат. Во вториот степен се компримира на притисок од  $p=17\sim 19\text{ bar}$ . После вториот степен гасот се подладува на температура од  $t=10\sim 30\text{ }^\circ\text{C}$  во крајниот ладилник со вода ( $t=10\sim 25\text{ }^\circ\text{C}$  и  $p=1.5\sim 3\text{ bar}$ ) при што и во овој процес се одделува кондензат од гасот. Гасот понатаму се спроведува низ системот за сушење ( $t=10\sim 30\text{ }^\circ\text{C}$  и  $p=17\sim 19\text{ bar}$ ).

Улогата на сушачот е да ја абсорбира влагата од суровиот гас  $\text{CO}_2$  (до постигнување на бараната "точка на роса"  $DP=-60\sim -80$ ) со цел да се спречи замрзнување во понатамошниот процес на втечнување. Алумина гелот и молекуларните сита во двата сада на сушачот ја апсорбираат влагата од гасот кога температурата на гасот е доволно ниска ( $< 30\text{ }^\circ\text{C}$ ) при притисок  $p=17\sim 19\text{ bar}$ . Сушачот е составен од два сада, додека едниот е во работна состојба другиот се регенерира при параметри ( $t=80\sim 170\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $p=17\sim 19\text{ bar}$ ). После сушачите (мерна точка 1) се врши лабораториска анализа на квалитетот на гасот, при што се мерат следните параметри: влага (која е и најкритична), кислород ( $\text{O}_2$ ), јаглен моноксид ( $\text{CO}$ ), вкупни сулфурни соединенија (TRS), вкупни азотни соединенија ( $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{NO}_2$ ), Метан ( $\text{CH}_4$ ), неметан (NMH), бензен (BNZ) и ацеталдехид (ACH), амонијак ( $\text{NH}_3$ ).

Понатаму гасот се спроведува во системот за прочистување ( $t=10\sim 30\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $p=17\sim 19\text{ bar}$ ). Улогата на прочистувачот е да ги абсорбира нечистотиите кои го загадуваат гасот (сулфурни соединенија и високо испарливи јаглеводороди што не можат да се отстранат со предходниот процес на сушење). Апсорбциониот материјал (активен јаглен) ги отстранува абсорбираните нечистотиии со помош на вдување на жежок јаглероден двооксид ( $t=80\sim 170\text{ }^\circ\text{C}$ ,  $p=17\sim 19\text{ bar}$ ) кој доаѓа од втечнувачот (вентилациона цевка). Системот за прочистување се состои од два сада сервиски поврзани (едниот сад е оперативен, а другиот е помошен). Помеѓу двата сада се врши повремена лабораториска анализа (мерна точка 2) со цел да се следи квалитетот на гасот и работата на садовите, при што се мерат следите параметри: влага, кислород ( $\text{O}_2$ ),

јаглен моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TRS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), Метан (CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ) и ацеталдехид (ACH), амонијак (NH<sub>3</sub>).

Гасот кој се прочистува влегува во системот од долната страна на едниот сад, поминува низ двата абсорбенти и излегува од горната страна на вториот сад, а потоа минува низ филтер Ф4001 (за пречистување на гасот од механички нечистотии кои доаѓаат од предходните фази на сушење и пречистување). На филтерот се контролира диференцијалниот притисок, кој се движи во границите од 0-1000 mbar. Доколку филтерот се засити се пристапува кон негово чистење со продување. После филтерот (мерна точка 3) се врши лабораториска анализа на гасот при што се мерат следните параметри: влага, кислород (O<sub>2</sub>), јаглен моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TRS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), Метан CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ) и ацеталдехид (ACH), амонијак (NH<sub>3</sub>).

Кога е потребно да се изврши промена на садовите (во зависност од анализите на гасот, т.е. чистотата на гасот односно дали содржи траги од сулфурни соединенија и високо испарливи јаглеводороди), помошниот сад станува работен, а садот што до тогаш беше работен се регенерира.

Така исушен и прочистен гасот се спроведува до системот за втечнување. Втечнувањето се врши со помош на разладен фреонски компресор и систем за втечнување. Системот за втечнување се состои од два одделни циклуси, еден циклус на фреонот (t= -25 ~ -38°C, p=14~19 bar, фреон P507) и друг циклус на гасот кој се втечнува (t=10~30°C и p=17~19 bar). Фреонот од експанзионите вентили експандира во системот за втечнување, ја прима топлината од гасот и испарува, а на сметка на одделената топлина гасот се лади односно при висок притисок p=17~19 bar и ниска температура t= -25~-38°C се втечнува.

Од таму се транспортира во цистерни како краен производ односно како прочистен, сув течен CO<sub>2</sub>, на t= -25~ -38°C, p=15~18.5 bar.

После втечнувачот (мерна точка 4) се врши лабораториска анализа на течниот CO<sub>2</sub> при што се мерат следните параметри: влага, кислород (O<sub>2</sub>), јаглен моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TRS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), Метан (CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ) и ацеталдехид (ACH), амонијак (NH<sub>3</sub>).

Бидејќи во оваа фаза јаглениот двооксид е во течна состојба, за да се изврши негова анализа, истиот мора да се доведе во гасна состојба. За таа цел е инсталиран греач кој течниот CO<sub>2</sub> го доведува во гасна состојба и како таков се спроведува до анализаторот за анализа.

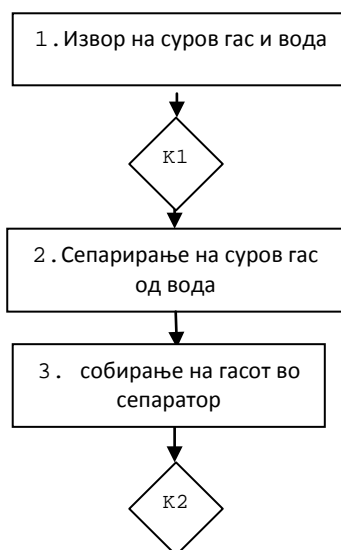
Полнењето на цистерната се врши врз база на разликата на притисоци на втечнувачот и цистерната, односно во испарувачот секогаш имаме поголем притисок (p = 17~19 bar, производната линија) од цистерната p = 15~18.5 bar поради самиот процес на втечнување. Тоа условува течниот CO<sub>2</sub> да се движи во насока од поголем притисок кон помал, односно кон цистерна (гасот во втечнувачот го потиснува течниот CO<sub>2</sub> во бојлерот кон цистерна).

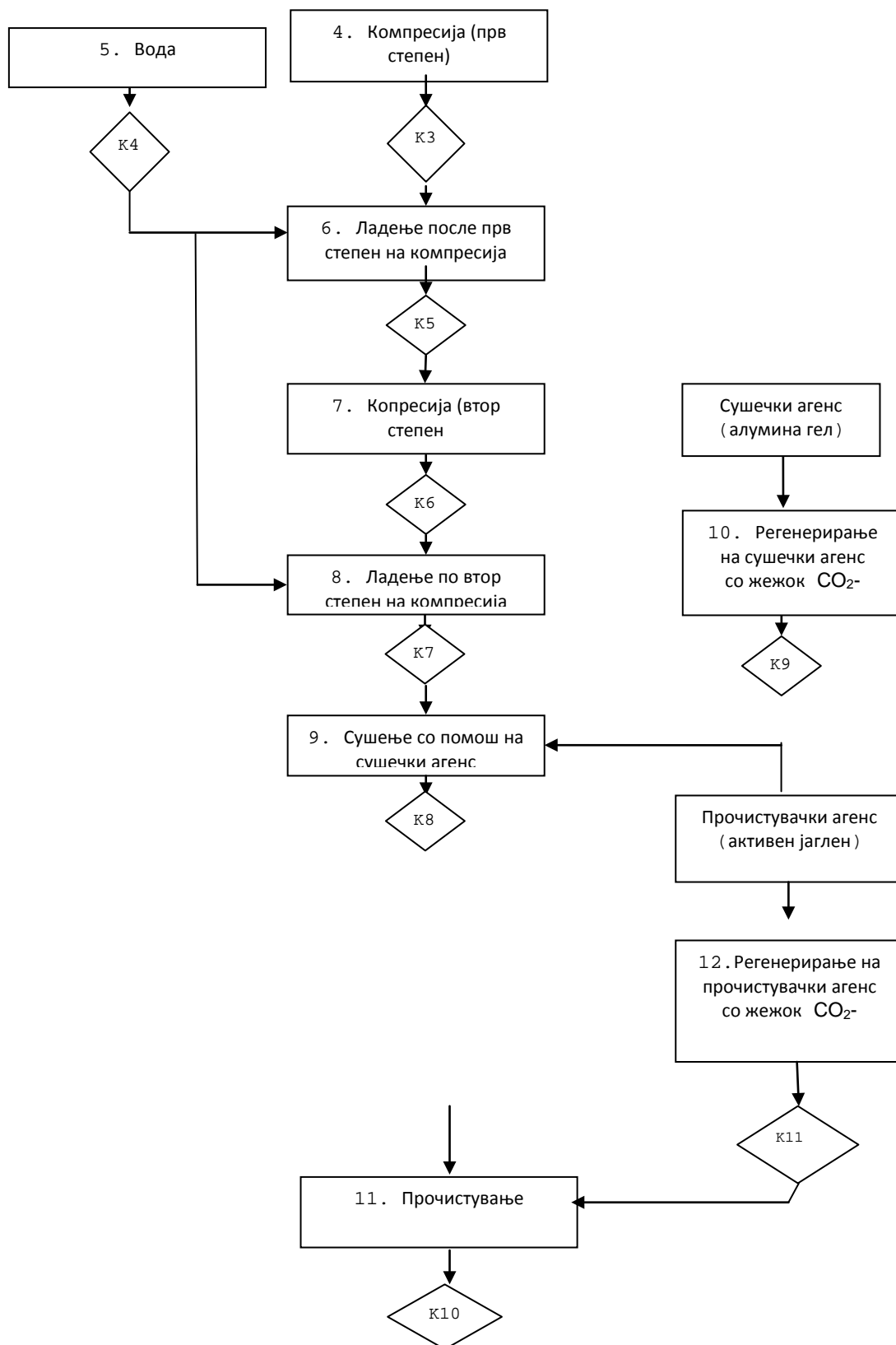
На самиот излез од бојлерот е инсталирана цевка која спроведува течен CO<sub>2</sub> до анализаторот при што се контролира квалитетот на готов производ пред да се складира во собирните танкови.

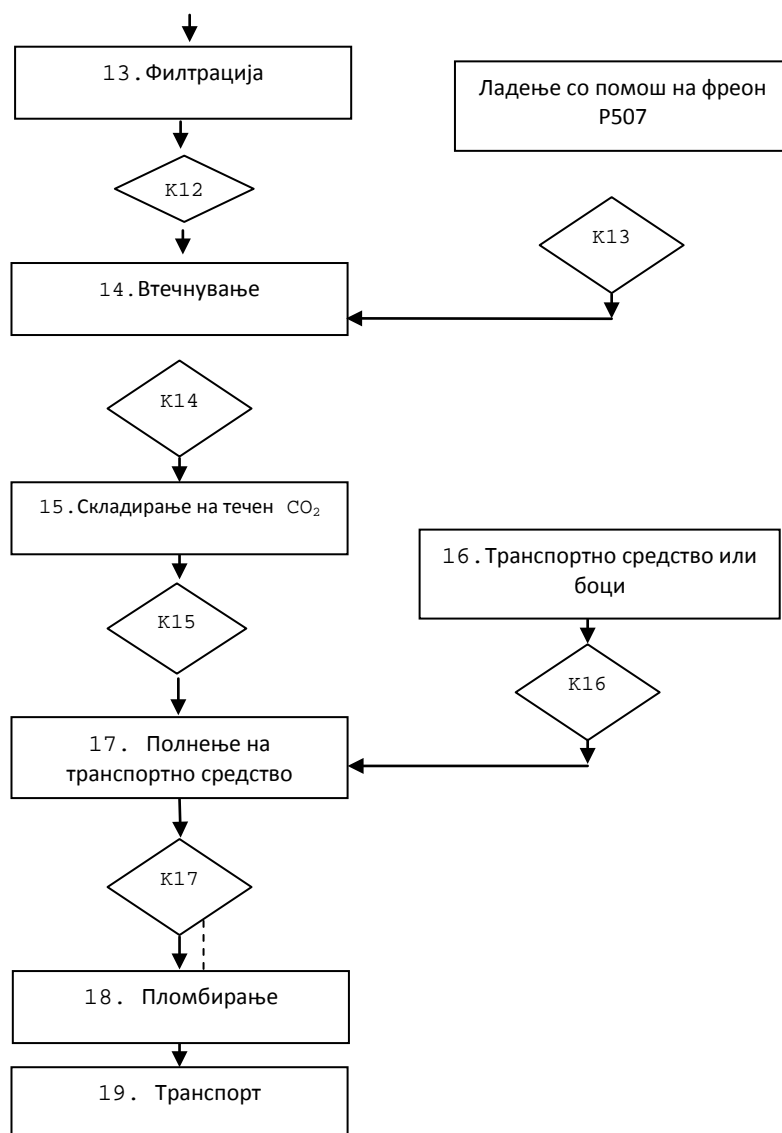
Полнењето на боци се врши со помош на пумпа која се наоѓа на долниот дел на цистерната каде што се складира течниот CO<sub>2</sub>. Пумпата го транспортира течниот CO<sub>2</sub> до системот за полнење на боци каде што е инсталиран пригушен вентил. Со помош на овој вентил се пригушува притисокот на 20~30 bar и при температура од t= -25 ~ -38°C се полнат боците. Системот за полнење на боци има вага со чија помош се контролира до која тежина се полнат боците. Вишокот на течен CO<sub>2</sub> продолжува низ повратен вод повторно до цистерната за складирање.

Процесот на полнење на транспортни цистерни е следен: Пред започнување на товарањето на транспортната цистерна се врши анализа на гасот во неа со цел да се контролира квалитетот на истиот (мерна точка 5), при што се мерат следните параметри: влага, кислород (O<sub>2</sub>), јаглен моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TRS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), Метан CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ) ацеталдехид (ACH) и амонијак (NH<sub>3</sub>). Се поврзуваат флексибилните црева за течна и гасна фаза помеѓу статичните и транспортните цистерни. Се врши продување на флексибилното црево за гасна фаза со цел да се отстранат нечистотиите. Се изедначува гасната фаза помеѓу двата танка (се отвараат вентилите на флексибилните црева за гасна фаза) за да се овозможи процесот на товарање. Потоа тоа се отвораат вентилите на флексибилните црева за течна фаза, се врши продување на флексибилното црево за течна фаза, се вклучува пумпата за товарање и со тоа започнува товарањето. Кога транспортното средство е наполнато се исклучува пумпата и се врши анализа на течниот CO<sub>2</sub> со цел да се контролира квалитетот на истиот (мерна точка 5), при што се мерат следните параметри: влага, кислород (O<sub>2</sub>), јаглен моноксид (CO), вкупни сулфурни соединенија (TRS), вкупни азотни соединенија (NO, NO<sub>x</sub>, NO<sub>2</sub>), Метан CH<sub>4</sub>), неметан (NMH), бензен (BNZ) ацеталдехид (ACH) и амонијак (NH<sub>3</sub>). Бидејќи во оваа фаза јаглените двооксид е во течна состојба, да се изврши негова анализа на квалитет истиот мора да се доведе во гасна состојба. За таа цел е инсталиран греач кој течниот CO<sub>2</sub> го доведува во гасна состојба и како таков се спроведува до анализаторот за анализа. Потоа се затвораат сите вентили и се растеретуваат флексибилните црева.

На крајот се врши пломбирање на краевите на цевките за товарање и растоварање и се издава сертификат за квалитет на купувачите.







Слика бр. V– 1: Дијаграм на тек на производсво на течен CO<sub>2</sub>

Постапката за полнење на резервоар на течен јаглерот диоксид и послење на цистерна за течен јаглерод диоксид е определена со Упатство кое ги содржи следните основни делови:

**1. Предмет и цел:** Предмет е постапката за полнење на резервоар за Течен Јаглероден диоксид, полнење на цистерна за транспорт на Течен Јаглероден диоксид од резервоарот. Има за цел да ја опише постапката за поврзување на цистерната со резервоарот, отворање на вентилите за полнење, вклучување на пумпата за полнење и обратната постапка при полнење на цистерната од резервоарот.

**2. Примена**

**3. Упатство за полнење на резервоар и цистерна со Течен Јаглероден диоксид**

**4. Општи правила при преточување на течен гас:**

- Правила кои треба да се почитуваат пред преточување
- Проверки пред испорака на Течен Јаглероден диоксид
- Правила кои треба да се почитуваат за време на преточување

### **5. Оперативни упатства за преточување на течен гас:**

- Општи напомени за системите за преточување на течен гас
- Дијаграм на преточување на Течен Јаглероден диоксид со најважните вентили
- Кратко упатство за преточување на Јаглероден диоксид
- Работно упатство за преточување на Течен Јаглероден диоксид
- Постапка во случај на грешка при процесот на преточување

### **6. Упатство за полнење на цистерна од резервоар:**

- Упатство за полнење на цистерна од резервоар
- Полнење на цистерна од резервоар

### **7. Проверка на квалитет на гасот (контаминираност)**

Принципи на квалитет:

- Анализа на квалитет
- Специфични нечистотии од производство
- Контрола на квалитет на производ во резервоар
- Проверка на контаминација при полнење
- Црева за преточување и вода

### **8. Следливост на производот:**

- Принципи на следливост
- Следливост на производот при полнење
- Следливост на производот при прием и преточување во резервоар
- Следливост на производот при скалдирање и полнење на боци со гас

### **9. Опасности од Јаглероден диоксид:**

- Низок притисок во резервоарите за складирање
- Ниска температура на производот: Екстремно ладна
- Оштетување на црева и инциденти од пукање
- Наслаги на сув мраз во цевките и цревата

### **10. Ракување со отпадот:**

### **11. Мерки за претпазливост**

### **12. Референтни документи**

### **13. Записи**



## Прилог V.2. Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата

Во инсталацијата поради природата на производство (производство на CO<sub>2</sub>), високо автоматизираниот технолошки процес и бројот на вработени не се создаваат големи количини на отпад. Практично нема отпад од производниот процес, единствен потенцијален отпад кој би се креирал со замена на компресорското масло кое се менува на определен број на работни часови, додека се создава единствено отпад од потребите на вработените – комунален отпад. Количините на продуцираниот отпад се дадени во Табелата **V.2.2**.

Во продолжение е прикажан договорот на подигање на отпад помеѓу Месер Вардар Техногас и ЈКП Комуналец Битола, како и договор помеѓу Месер Вардар Техногас и Екоцентар 97 довел Скопје за превземање на отпадно компресорско масло.

ЈП КОМУНАЛЕЦ БИТОЛА  
БР. 03-18/1  
08.01.2013. год  
БИТОЛА

**ДОГОВОР**  
за подигање на комунален отпад

Склучен на ден 08.01.2013 година , помеѓу:

1.ЈП" Комуналец"- Битола, од улица,,16-та,, б.б претставуван од директорот Соклевски Зоран, од друга страна, во натамошниот текст на договорот, давател на услугата,  
2.МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС ДООЕЛ Скопје ул.Источна индустриска зона ББ Маџари Скопје со ЕДБ 4030997247788 И жиро сметка 300000000150289 во Комерцијална банка Скопје, претставуван од директорот Беќаровски Зоран ,во понатамошниот текст на договорот корисник на услугата.

**ПРЕДМЕТ:** Предмет на овој договор е подигање на комунален отпад од погон за ЦО2 во с.Меџитлија и негово депонирање на депонија во село Мегленци.

Член 1

Давателот на услугата е должен на повик на корисникот на услугата, да го подига сметот.  
Корисникот на услугата е должен еден ден порано во работен ден од 7,00 до 14,00 часот, да го извести давателот на услугата за потребата за подигање на сметот.  
Сметот ќе се подига од деловниот простор на корисникот од село Меџитлија.

Член 2

Давателот и корисникот на услугата се договорија плаќањето да се врши по тура по ценовник за вонредни услуги и тоа:

- Подигање на смет од правни субјекти надвор од град Битола над 10км од контејнери од 1,1м3 по цена од 8.024,00 денари со пресметан ДДВ Фактурирањето ќе се врши по секоја подигната тура.

Член 3

Овој договор ќе важи заклучно со 08.01.2014 година.

Член 5

Сите евентуални спорови кои би произлегле од овој договор, договорните страни се согласни истите да ги решаваат спогодбено, а во колку не се постигне спогодба, надлежен ќе биде Основниот суд во Битола.

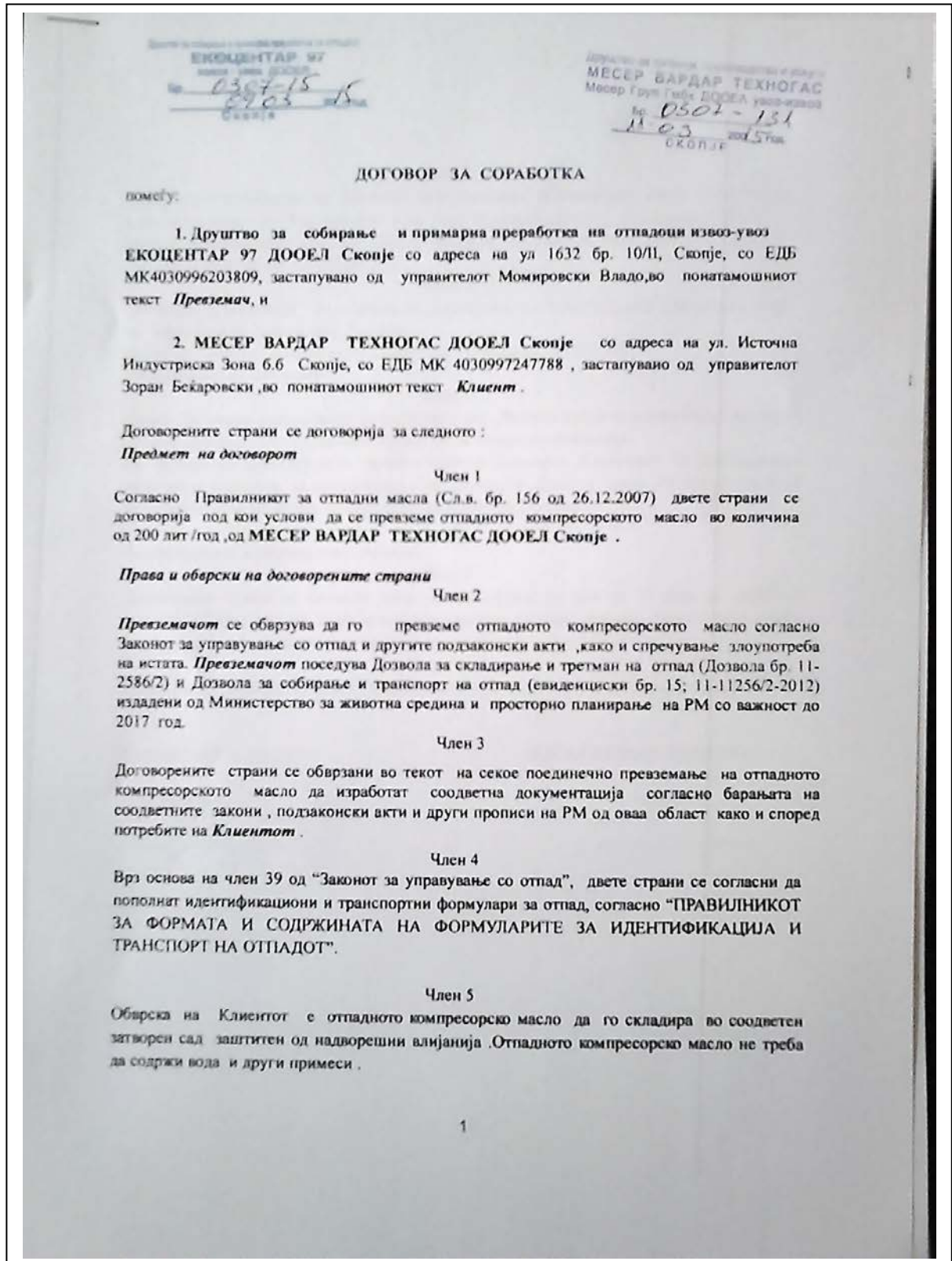
Член 6

Договорот е составен во 4 (четири) еднакви примероци, од кои по 2(два) за секоја договорна страна.

За давател на услугата  
Директор:  
Зоран Соклевски

За корисник на услугата  
Директор:  
Беќаровски Зоран







## **ПРИЛОГ VI. ЕМИСИИ**

- 1. Прилог VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии (неактивни во нормални околности)**
- 2. Прилог VI.3. Емисии во канализација**
- 3. Прилог VI.5. Емисии на бучава**

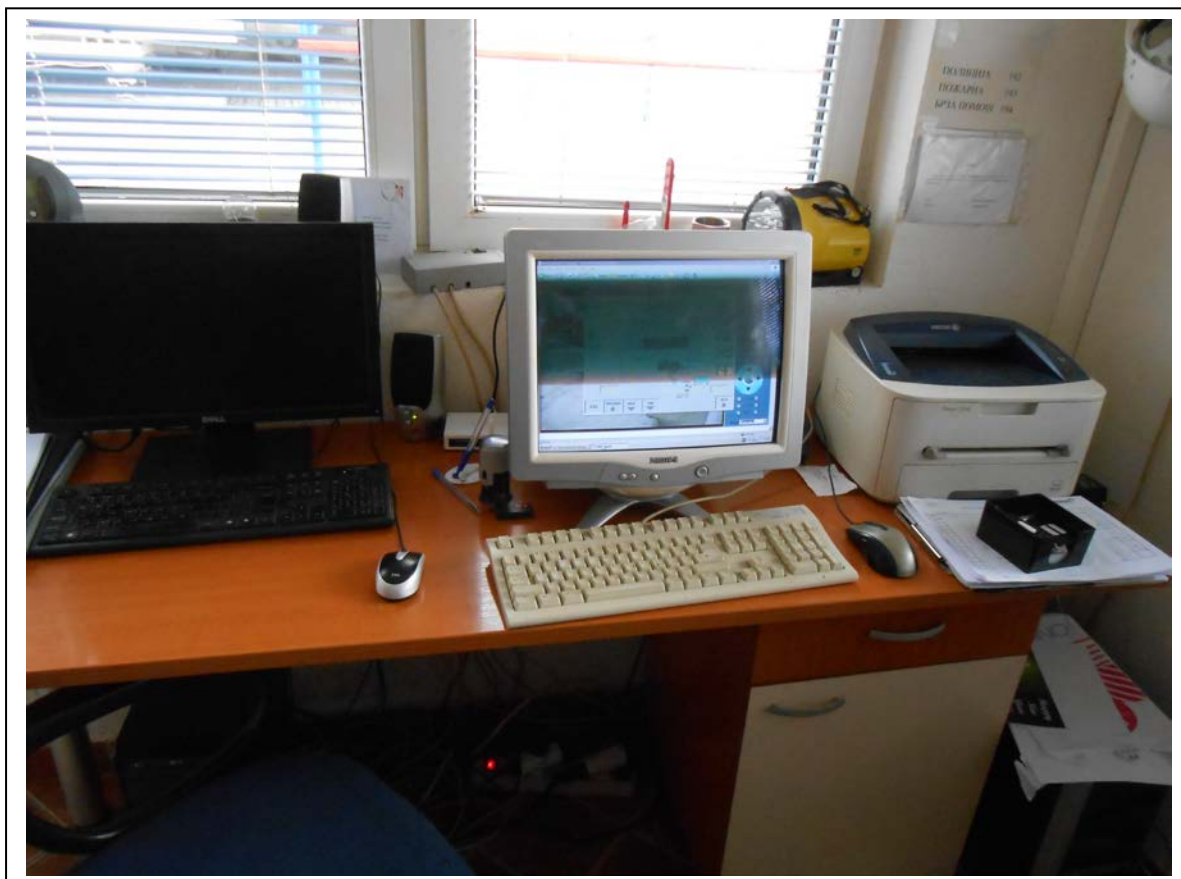


**Прилог VI.1.2. Фугитивни и потенцијални емисии (неактивни во нормални околности)**

Во процесот на производство на течен CO<sub>2</sub>, во делот на сушење и прочистување на гасот (блок дијаграм од производниот процес, прикажан на Слика бр. II-3) доаѓа до емисија на CO<sub>2</sub> во воздухот.

Годишните количини кои редовно се испуштаат од овој дел на процесот се занемарливо мали.

Останатите количини кои се јавуваат како загуби од евентуално лошо дихтување или при преточување, активирање на сигурносни вентили и слично, не се дефинирани. Високата автоматизација и сигнализација со која се води процесот, ги прави овие загуби минимални.



Слика бр. VI-1: Далечински управувана и контролирана работа на Инсталацијата



Слика бр. VI-2: Комплетно автоматизиран технолошки процес на производство во Инсталацијата

### Прилог VI.3. Емисии во канализација

Како што е кажано во поглавјето VI.3 во инсталацијата не се евидентирани точки на емисија во градска (локалната) канализација. Отпадните комунални води креирани од страна на вработените во Инсталацијата се одведуваат во септичка јама која редовно се одржува од страна на Јавното Комунално Претпријатие Комуналец Битола.

## Прилог VI.5. Емисии на бучава

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата претставува работата на компресорите кои се сместени во производната хала.

Бучавата која ја создаваат овие компресори е доминантна во однос на сите други извори сместени во објектот или на самиот објект (компресори, ладилни кули, сепаратори).

Мерењата на интензитетот на бучава е направена околу погонот за производство јаглороден диоксид, на границите на инсталацијата.

На Слика бр. VI-3 обележани се местата каде што се вршени мерењата и тие се означени со ознаки од MM1 до MM4.



Слика бр. VI-3: Мерни места за ниво на бучава во животна средина



Мерењето на нивото на бучава во животна средина е реализирано во согласност со методата МКС ISO 1996-2:2010 Акустика – Опис, мерење и оценка на бучава во животната средина – Дел 2: Одредување на нивоата на бучава во животна средина. Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:161C кој се подесува со калибриран звучен калибратор бучава Cirrus тип CR:515.

Лабораторискиот извештај од извршен преглед и испитување на нивото на бучава во животната средина на Месер Вардар Техногас, Скопје – Локација Битола изготвен од страна на Технолаб доо Скопје Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа е даден во Прилог VII.8.1.

Извештај од извршени мерења на физички и хемиски штетности е истотака даден во Прилог VII.8.2. со цел да се идентификуваат изворите на бучава во инсталацијата и утврдат звучниот притисок од истите.

## **ПРИЛОГ VII. СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА**

1. Прилог VII.1.1. Услови на теренот на инсталацијата
2. Прилог VII.8.1. Лабораториски извештај од извршен преглед и испитување на нивото на бучава во животната средина
3. Прилог VII.8.2. Извештај од извршени мерења на физички и хемиски штетности


### **Прилог VII.1.1. Услови на теренот на инсталацијата**

Инсталацијата за производство на CO<sub>2</sub> на Месер Вардар Техногас, Скопје е лоцирана во населеното место Меџитлија, Општина Битола. Инсталацијата за производство на течен CO<sub>2</sub> е во сопственост на Лозар Пелистерка до 2009 година кога е превземена од страна на Месер Вардар Техногас, Скопје.

Инсталацијата се наоѓа во аторот на селото Меџитлија на 13.2 km од градот Битола, 1,5 km од технолошко индустриската зона Жабени, и на 1 km од граничниот премин Меџитлија со Р. Грција. Селото е рамничарско и се наоѓа на надморска височина од 587 м. Селото Меџитлија се одликува со развиено земјоделство со доминација на житните култури како и развиено сточарство (краварство). Според пописот во 2002, селото брои 155 жители, од кои 154 Албанци и 1 Македонец.

Пределот е типично рамничарски (Пелагониска Котлина) испреплетен со обработливи површини и меѓино зеленило. Не се регистрирани заштитени растителни ниту животински видови, ниту пак во близина има регистрирани заштитени подрачја. Поблиската и пошироката околина на Инсталацијата се дадени во Прилог I.2.3 и I.2.4.

122/2015


 **ТЕХНОЛАБ** доо Скопје  
Екологија, безбедност и заштита при работа, технологија, природа

ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЕКОЛОШКИ ИСПИТУВАЊА И БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

П.фах 827; Бул. К. Ј. Питу бр. 28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058; 070 384 194  
www.tehnolab.com.mk; e-mail: tehnolab@tehnolab.com.mk


Друштво за технолошки, лабораториски испитувања, проектирање и услуги

ТЕХНОЛАБ доо Скопје			
ПРИМЕНО:	23.02.2015		
Орг. ед.	Број	Прилог	Вредн.
08	423/1		



**Лабораториски Извештај**  
од извршен преглед и испитување на нивото на бучава во животна средина на  
**Месер Вардар Техногас, Скопје**  
– Локација Битола

ИЗРАБОТУВАЧ:  
"ТЕХНОЛАБ" доо СКОПЈЕ  
Директор  
М-р Магдалена Трајковска Трлевска дипл. хем. инж.



ОБ ОТ 101 Лабораториски Извештај Страница 1 од 8



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа



**Нарачател:** Месер Вардар Техногас, Скопје – Локација Битола

**Адреса:** с.Меџитлија, Битола

**Лице за контакт:** Александар Павичевиќ

**Датум на извршени мерења:** 29.01.2015 год.

**Мерењата ги извршија:** Љубомир Петковски дипл. инж. по заш. на жив. сред.  
Бошко Блажевски град. тех.

**Датум на вршење на анализа:** 29.01.2015 год.

**Датум на обработка на податоците:** 23.02.2015 год.

**Датум на издавање на извештајот:** 23.02.2015 год.

**Одговорен:**  
Бошко Блажевски град. тех.

**Проверил:**  
Марјан Ѓуровски дипл. инж. по заш. на жив. средина

**Одобрува:**  
М-р Магдалена Трајковска Трлевска дипл. хем. инж.



Број на копии: 3

Број на копија: 1

Број на страни: 8

Број на прилози: 1



## СОДРЖИНА

1.0. ВОВЕД .....	4
2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА .....	5
3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ .....	6
МИСЛЕЊА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ .....	7
ПРИЛОЗИ .....	8

## СЛИКИ

1. Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:161C .....	5
2. Слика бр. 2: Мерните места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина .....	8

## ПРИЛОЗИ

1. Прилог 1: Мерните места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина .....	8
--	---



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа



### 1.0. ВОВЕД

Врз основа на барање од фирмата "Месер Вардар Техногас" Скопје – Локација Битола, "Технолаб" Доо Скопје како акредитирана лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа, превземе обврска да изврши мерење на нивото на бучава во животна средина на објектот.

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава е прикажан во поглавје 2.0.

Резултатите од снимањата и анализите се дадени во Поглавје 3.0.

Резимето од испитувањата е дадено како мислења и интерпретации.

Во Прилог се дадени мерните места каде се извршени мерења на нивоата на бучава во животна средина,





## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа



### 2.0. МЕТОДОЛОГИЈА, МЕРНИ МЕСТА И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ИСПИТУВАЊА

Методолошкиот приод за мерење на нивото на бучава го дефинира начинот на одредување на нивото на звучен притисок преку директно мерење со цел да се направи проценка на бучавата во животната средина согласно методата МКС ISO 1996-2:2010.

Мерењето на нивото на бучава во животна средина е реализирано во согласност со методата МКС ISO 1996-2:2010 Акустика - Опис, мерење и оценка на бучава во животната средина - Дел 2: Одредување на нивоата на бучава во животна средина.

При мерење на нивото на бучава потребно е да се дефинираат следните чекори:

- изборот и бројот на мерни места (локација),
- времетраење на мерењето,
- избор на инструменти за мерење.

Мерните места на кои е извршено мерење на ниво на бучава во животна средина прикажани се во Прилог бр. 1.

Мерењата се вршени со калибриран инструмент за мерење бучава Cirrus тип CR:161C кој се подесува со калибриран звучен калибратор Cirrus тип CR:515 (Слика бр.1).



Слика бр. 1: Инструмент за мерење на бучава Cirrus тип CR:161C





**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа



**3.0. РЕЗУЛТАТИ ОД ИЗВРШЕНИ СНИМАЊА И АНАЛИЗИ**

Објект	Месер Вардар Техногас, Скопје – Локација Битола						
Дата и време на мерење	29.01.2015 година; 12:30h						
Метода на мерење	ME 10.6, MKC ISO 1996-2:2010						
Инструмент	Сигрус CR 161	Калибратор		CR 515			
Период на мерење	Ден 07 <sup>00</sup> - 19 <sup>00</sup>						
Време на одзив	брзо						
Метеоролошки услови							
Брзина на ветар [m/s]		Температура [°C]			Влажност [%]		
1,2		4			65		
№	Мерно место*	Географски координати	Теренска ознака	Ld	Гранична вредност Ld	LAm <sub>ax</sub>	Гранична вредност LAm <sub>ax</sub>
				[dBA]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
На граница на локација							
1.	М.М. 1	N 40,92764 E 21,43155	/	44,90	60	54,90	110
2.	М.М. 2	N 40,92858 E 21,43168	/	40,70	60	71,90	110
3.	М.М. 3	N 40,92864 E 21,43033	/	42,30	60	61,00	110
4.	М.М. 4	N 40,92763 E 21,43012	/	51,00	60	55,90	110

М.М.1 – на 40m од инсталација и 10m од штала (југоисточен агол на локација),  
 М.М.2 – на 40m од инсталација (североисточен агол на локација),  
 М.М.3 – на 40m од инсталација и 30m од индивидуална куќа (северозападен агол на локација),  
 М.М.4 – на 15m од инсталација, 15m од трансформатор и 20m од индивидуална куќа (југозападен агол на локација).

**Забелешка:** Резултатите прикажани во овој извештај важат само за условите и режимот на работа за време на вршење на мерењата.  
 Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај несмеат да се умножуваат без писмено одобрение од "ТЕХНОЛАБ" доо, Скопје.

- КРАЈ НА ИЗВЕШТАЈОТ -



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа

### ❖ МИСЛЕЊА И ИНТЕРПРЕТАЦИИ

Добиените резултати од мерењата на нивото на бучава и нивна споредба со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр. 147/2008 год.) покажуваат дека нема надминување на граничната вредност.



## ТЕХНОЛАБ доо Скопје

Лабораторија за еколошки испитувања и безбедност при работа

### ПРИЛОЗИ


#### ПРИЛОГ 1

Слика на мерните места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина.




Слика бр. 2: Мерните места каде се извршени мерења на ниво на бучава во животна средина

**Прилог VII.8.2. Извештај од извршени мерења на физички и хемиски штетности**



**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Инспекциско тело за безбедност при работа и заштита на животна средина



**3.2. Физички штетности (осветленост и бучава)**

Објект:	ДТПУ "МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС" дооел, Скопје Подружница Битола				
Датум на контрола:	02.02.2011 година				
Нормативни документи за осветленост	Светлина и осветление – Осветление на работни места: Работни места во затворени простори; Правилник за мерки за заштита при работа со екрани (Сл. Весник на Р. Македонија бр. 115/2005 год).				
Метода за контрола	MKS EN 12464-1:2008				
Нормативен документ за бучава	Правилник за безбедност и здравје при работа на вработените изложени на ризик од бучава (Сл. Весник на Р. М. бр. 21/2008).				
Метода за контрола	ISO 1999:1990				
Мерно место *	Теренска ознака	Осветленост [Lx]		Бучава Lex,8h [dB]	
		Измерена вредност	E <sub>m</sub> <sup>2</sup>	Измерена вредност	ГВИ <sup>3</sup>
м.м.1- Канцеларија-менаџер на производство	A1 006/11	274	300	60,1	87
м.м.2- Погон за производство на течен CO <sub>2</sub>	A2 006/11	478	150	94,4	87
м.м.3- Просторија за анализи	A3 006/11	327	300	73,2	87
м.м.4- Контролна просторија	A4 006/11	1904	300	55,6	87

\* Види прилог 1, страна 12  
 2 ) E<sub>m</sub> - Одржувана осветленост, вредност под која просечната осветленост на одредена површина не смее да падне  
 3 ) Гранична вредност на изложување

П. фах 827, Бул. Кузман Јосифовски Питу бр.28/3 лок. 24, Скопје; тел/факс: 02 2 448 058, 070 384 194  
 www: [tehnolab.com.mk](http://tehnolab.com.mk); e-mail: [tehnolab@tehnolab.com.mk](mailto:tehnolab@tehnolab.com.mk)





**ТЕХНОЛАБ доо Скопје**

Инспекциско тело за безбедност при работа и заштита на животна средина



**3.3. Хемиски штетности**

**Јаглеромоноксид и Јаглеродвооксид**

Објект:	ДТПУ "МЕСЕР ВАРДАР ТЕХНОГАС" дооел, Скопје Подружница Битола				
Датум на мерење:	02.02.2011 година				
Нормативен документ за хемиски штетности	Правилник за максимално дозволени концентрации на штетни гасови, пари и аеросоли во атмосферата во работни простории и работилишта MKS Z.BO. 001 (Сл. Лист на СФРЈ бр. 35/71)				
Мерно место*	Теренска ознака	Јаглеродмоноксид (CO) [ppm]		Јаглеродвооксид (CO <sub>2</sub> ) [ppm]	
		Измерена вредност	МДК <sup>4</sup>	Измерена вредност	МДК <sup>4</sup>
м.м.1- Канцеларија-менаџер на производство	A1 006/11	0,10	50	2940	5000
м.м.2- Погон за производство на течен CO <sub>2</sub>	A2 006/11	0,28	50	9897	5000
м.м.3- Просторија за анализи	A3 006/11	0,29	50	9418	5000
м.м.4- Контролна просторија	A4 006/11	0,10	50	3562	5000

Место бр. 1, доверливоста контрола е под одговорна одговорност на инспекциско тело за безбедност при работа и заштита на животна средина. Особено на работни места. Губиток места на мерени простори MKS Z.BO. 001 (Сл. Лист на СФРЈ бр. 35/71) по мерење на место на Скопје, Сл. Весник на Р. Македонија бр. 1150009.

Добрите резултати на мерењето на место на Скопје и, имено, резултатот се правилност за безбедност и здрава рад на работни места. Губиток места на мерени простори MKS Z.BO. 001 (Сл. Лист на СФРЈ бр. 35/71) по мерење на место на Скопје, Сл. Весник на Р. Македонија бр. 1150009.

Хемиски штетности (Јаглеродмоноксид и Јаглеродвооксид)  
Измерените вредности на измерените штетности јаглеродмоноксид и јаглеродвооксид се во граница на МДК (максимално дозволена концентрација) на работни места. Губиток места на мерени простори MKS Z.BO. 001 (Сл. Лист на СФРЈ бр. 35/71) по мерење на место на Скопје, Сл. Весник на Р. Македонија бр. 1150009.

\* Види прилог 1, страна 12  
4) МДК- максимално дозволена концентрација

## **ПРИЛОГ XI. ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ**

1. **XI.1. Програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животна средина**

## Прилог XII.1 Програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животна средина

Инсталацијата сите свои активности ги реализира во насока на постојано подобрување на технолошкиот процес преку усовршување на опремата со која што работи, како и со постојано водење на грижа за животната средина.

Со цел потполно усовршување, поголемо искористување на постоечките капацитети, притоа одржувајќи го постојано квалитетот на своите производи на највисоко ниво и водејќи грижа за животната средина, Месер Вардар Техногас, Скопје издвојува и дел од својот буџет за вложување во мерки и опрема за безбедност и здравје на вработените и заштита на животната средина.

Месер Вардар Техногас, Скопје секогаш се стреми кон најновите достигнувања на полето на заштита на животната средина преку:

- намалување на потрошувачката на суровини и енергија,
- навремен мониторинг на нивото на бучава,
- намалување на емисиите на штетни материи во животната средина со правилно складирање, третман и обработка на отпадни материи.

Како резултат на активностите кои што се извршуваат и превземаат во рамките на инсталацијата, а се со цел спречување или онаму каде што е возможно намалување на емисиите во воздух, вода или почва, а со тоа и постигнување на високо ниво на заштита на животната средина во целина, во согласност со:

- Директивата за интегрирано спречување и контрола на загадувањето 96/61/ЕС и 2008/01/ЕС,
- Закон за животна средина (Службен весник на РМ бр. 53/05; 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 47/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13 и 42/14),
- Закон за квалитет на амбиентниот воздух (Службен весник на РМ бр. 100/12 и 163/2013),
- Правилник за методологија на мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух (Сл. Весник на РМ бр. 138/2009),
- Закон за водите (Службен весник на РМ бр. 87/08, 6/09; 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13),
- Закон за снабдување со вода за пиење и одведување на урбани отпадни води (Сл. Весник на РМ бр.68/04, 28/06, 103/08),
- Закон за снабдување со вода за пиење, дренажа, третман и одведување на урбани отпадни води (Сл. Весник на РМ бр.03/00; бр.68/05; бр.28/06),
- Правилник за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивното прочистување, начинот на нивно пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитените зони (Службен весник на РМ Бр 81/11),

- Правилник за начинот на пренос на информациите од мониторингот на испуштените отпадни води, како и формата и содржината на образецот со кој се доставуваат податоците (Службен весник на РМ Бр 108/11),
- Правилник за содржината и начинот на подготвување на информациите на картографските прикази за активностите за мониторинг на водите (Службен весник на РМ Бр 148/09),
- Законот за управување со отпад (Сл. весник бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 123/12, 147/13 и 163/13год.),
- Законот за заштита од бучава во животната средина (Службен весник на РМ Бр. 79/07, 124/10, 47/11),
- Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животна средина (Сл.весник на РМ бр. 147/2008),
- Закон за заштита на природата (Службен весник на РМ бр. 67/04,14/06, 84/07, 13/13),
- Закон за заштита и спасување (Службен весник на РМ Бр. 36/04, 49/04, 86/08, 124/10, 18/11),
- Закон за пожарникарство (Службен весник на РМ Бр. 67/04, 81/07),
- Правилник за начинот на одредување на местата на кои задолжително треба да се наоѓаат уредите и инсталациите за заштита од пожари, другата противпожарна опрема, средствата за гаснење на пожари и противпожарните апарати, нивното одржување во исправна состојба, посебното обележување и достапноста за употреба (Сл. весник на РМ бр.74/2006),
- Правилник за изборот на видовите и на количините на противпожарните апарати со кои треба да располагаат правните лица и граѓаните, како и за критериумите што треба да ги исполнуваат правните лица кои што вршат сервисен преглед и контролно испитување на противпожарните апарати (Сл. весник на РМ бр. 105/2005),
- Закон за безбедност и здравје при работа (Сл. Весник на РМ бр.92/07, 136/11, 23/13, 25/13, 53/13, 137/13 и 164/13).

инсталацијата ќе даде свој придонес кон зачувување на животната средина.

Месер Вардар Техногас, Скопје користи иновативни техники кои се блиски до најдобрите можни техники за производство на CO<sub>2</sub>, но сепак постои можност тој систем да се подобри. Целта кон која што се стреми инсталацијата е преку соодветно производство да се постигне соодветен стандард и квалитет на готовиот производ, но при тоа да не дојде до нарушување на состојбата на медиумите на животната средина.

Инсталацијата има применето мерки за спречување на загадувањето кои се вклучени во процесот преку ангажираната опрема, целосната автоматизација и далечинско управување и контрола на производство.



Со Програмата за подобрување се предвидуваат следните мерки:

- оградување и означување на засебно место со соодветна подлога (без можност за контакт на материјалите со почвата) каде привремено ќе се складираат бурињата со отпадни масла,
- поставување на настрешница (покривање) на местото каде времено ќе се складираат бурињата со отпадни масла (се до нивното предавање на овластен постапувач).

Со овие мерка се добива подобрување на визуелниот ефект на животната средина, можност за подобро чистење на инсталацијата (намалување на прашината) и намалување на можноста за истекувања и загадување на почвата.

Инсталацијата во својата Програма за подобрување на работата на инсталацијата и заштитата на животната средина предвидува едукација и тренинг обука на сите вработени со цел подигање на свеста на вработените за водење грижа на животната средина

Со Програмата за подобрување предвидени се мерки за спречување и намалување на негативните влијанија врз животна средина кои ќе се реализираат во согласност со Планот за следење на состојбата на животната средина во фаза на работење (Табела бр.1 Мониторинг план).

Планот ги содржи следните информации:

- медиум и параметар кој се следи;
- локација на која се следи параметарот;
- начин на следење на параметарот и/или вид на опрема која ќе се користи;
- колку често се врши следењето (мониторингот);
- кој е одговорен за следењето на параметрите.

Табела бр. 1: План за следење на состојбата со животната средина (мониторинг план) во фаза на вршење на дејноста

Параметар кој се следи	Локација на мерно место	Начин на мерење /вид на мониторинг опрема	Зачестеност/ фреквенција на мерењата	Одговорен субјект
Создаден отпад	Место за складирање на отпад	Селекција и одлагање на одредено место и навремено подигање од страна на овластена надворешна фирма	Постојано	Операторот
Ниво на бучава	Во околина на инсталацијата	Со соодветна мерна опрема страна на акредитирана лабораторија	1 годишно	Операторот

Со реализација на планот за мониторинг на животната средина ќе се добијат податоци кои можат да послужат за документирање на статусот на одреден медиум на животната средина (воздух, вода, почва), како и следење на ефектите од применетите мерки за ублажување.

Исто така, планот овозможува воспоставување на интерактивна врска помеѓу сите вклучени страни и претставува основа за надлежните институции, да го контролираат процесот на спроведување на законската регулатива и да донесуваат правилни одлуки.

Основните цели на планот се:

- Да се потврди дека договорените услови се соодветно спроведени,
- Да се потврди дека влијанијата се во рамките на предвидените или дозволените гранични вредности,
- Да се овозможи управување со непредвидените влијанија или промени,
- Да се потврди дека со примена на мерките за ублажување се зголемуваат придобивките во однос на заштитата на животната средина.

посебна група на мерки се мерките со кои со активна промена на системот на управување со операциите и најсоодветно користење на ресурсите, ќе се постигне минимално загадување на животната средина.

Овие мерки во себе ги опфаќаат следниве акции:

- оптимизација на временскиот и просторен распоред на планираните активности,
- оптимизација на интензитетот на планираните активности,
- разработка на мерки за контрола на работењето и придржувањето до соодветните проектирани параметри и правилници.

Остварувањето на така избраните и насочени мерки и активности, би требало да дадат позитивни ефекти во насока на заштита на животната средина. Суштинско за ефикасноста на сите овие мерки е нивното брзо планирање и операционализирање.

Месер Вардар Техногас, Скопје, Подружница Битола главно ги има остварено потребните техничките подобрувања за работа на инсталацијата и заштита на животната средина и нема значително влијание врз загадувањето на животната средина.

## **ПРИЛОГ XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ**

### **1. Прилог XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање**

## Прилог XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање

Во Месер Вардар Техногас, Скопје, локација Битола - погон за производство на јаглерод диоксид, опасностите од појава на инцидентни случаи на несреќи и хаварии се постојано присутни. За истите се свесни сите вработени во погонот. Поради тоа големо внимание се обрнува на превентивните мерки и активности за спречување на таквите опасности. Опасностите можат да се класифицираат во неколку групи и тоа:

- Опасност од појава на пожар и експлозија
- Опасност од струјни удари
- Разни механички оштетувања на опремата со значителни последици
- Прскање на цевоводни инсталации, садови под притисок, протекување на резервоари и слично, со последици - неконтролирано истекување на гасовити и течни материји во воздухот, водата или почвата
- Појава на земјотрес со катастрофални размери

Во рамките на погонот, преземени се и редовно се преземаат мерки и активности, со цел да се спречат и да се сведат на минимум можностите од појава на ваквите несреќи.

Во делот на превентивни мерки, се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несаканите состојби. Вработените на сите нивоа се запознаени со причините и последиците на гореспоменатите опасности. Покрај тоа, во рамките на законските регулативи, постојано се врши редовна контрола на исправноста на уредите, инсталациите и опремата. При тоа редовно се проверуваат:

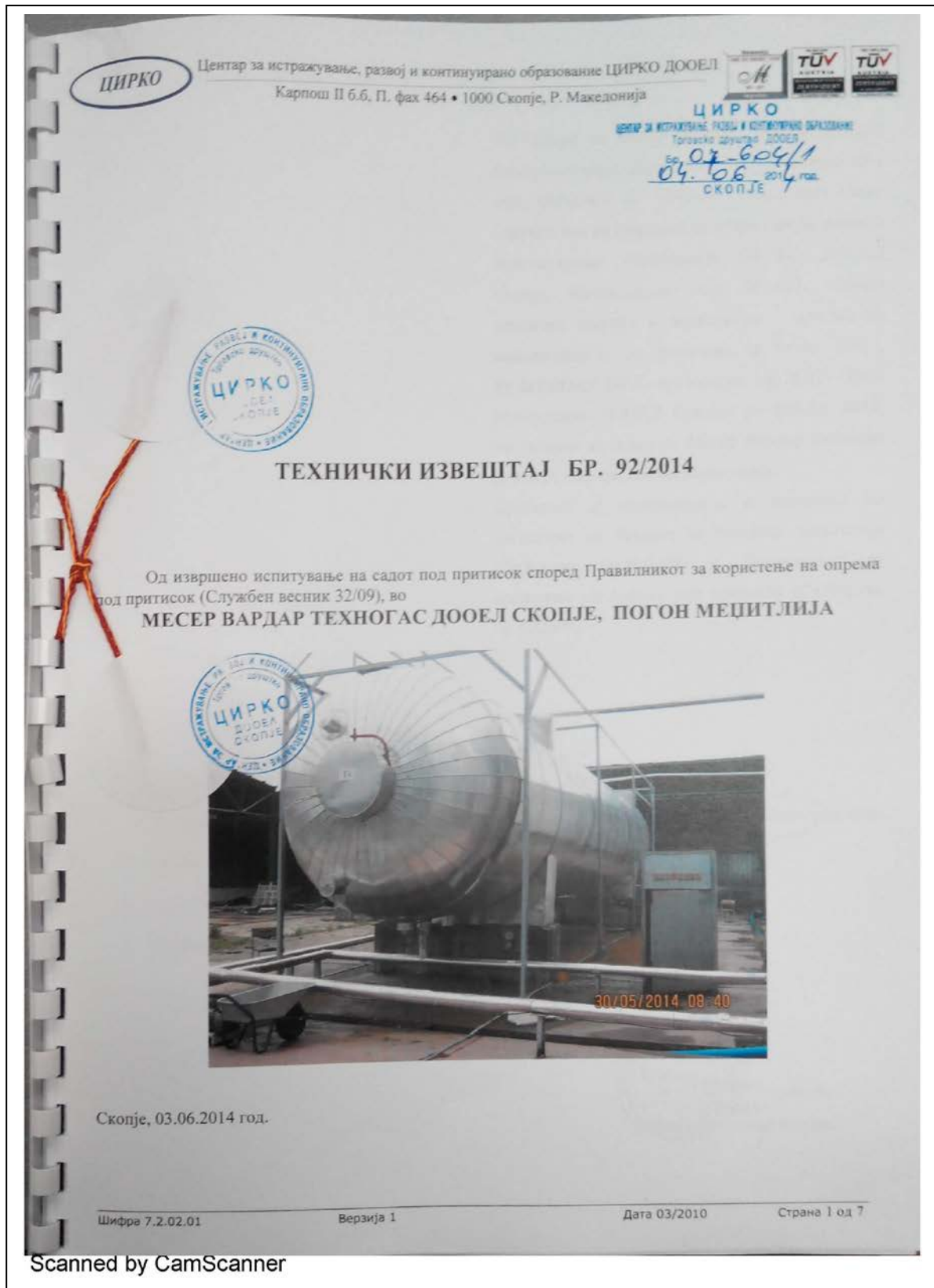
- Гасната инсталација
- Садовите под притисок
- Инсталациите за вода и фреон
- Исправноста на електричната инсталација (заштитно заземјување, громобранска заштита, изолација и.т.н.)

Гасната инсталација, садовите и резервоарите под притисок се обезбедени со сигурносни вентили за заштита од појава на надпритисок.




Во рамките на оперативните мерки погонот е опремен со стабилни системи и мобилни апарати за гасење на пожар чиј број и поставеност се во рамките на Планот за заштита од пожар. Нивната исправност редовно се контролира според важечките прописи.

Во погонот е обезбедено постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедноста на погонот кое преставува уште една мерка на спречување од несреќи и навремено реагирање на истите.

Во продолжение дадени се примери од документација со која се евидентираат планираните и остварените активности, кои превентивно влијаат на безбедното и сигурното работење на Инсталацијата.



**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II б.б, П. факс 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија


На барање на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, согласно Договор бр. 05-168 од 06.05.2011 год., (07-294/4 од 10.05.2011 год., Наш знак), стручен тим на Центарот за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, Инспекциско тело ИТ-027, изврши технички преглед и испитување – преглед на надворешноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub> – **РЕЗЕРВОАР БР.4**, произведен од ДППУ ДМБ Продукцион ДООЕЛ Прилеп со фаб.бр. **0212**, инсталиран во склоп на **Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мецитлија**.

Прегледот и испитувањето е извршено во согласност со Законот за техничка инспекција (Сл.Весник бр.88/2008) и Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл.Весник бр.32/2009).

Испитувањето го извршиле

1. м-р Владимир Стојмановски, дипл.маш.инж.
2. Зоранчо Илков, дипл.маш.инж.
3. Орце Наумовски, маш.тех.
4. Цветан Павловски, маш.тех.

Раководител на ИТ,  
Проф.д-р Виктор Стојмановски, дипл.маш.инж.

  
Управител,  
Проф.д-р Звонимир Костиќ

Шифра 7.2.02.01 Верзија 1 Дата 03/2010 Страна 2 од 7

Scanned by CamScanner

**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II б.б, П. фах 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија

Врз основа на Законот за Техничка инспекција, согласно со Правилникот за користење на опрема под притисок (Службен весник на Р.М бр. 32/2009), инспекциското тело ИТ-027 при Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, изврши технички преглед и испитување – преглед на надворешноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub> во Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, инсталиран во склоп на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мецитлија:

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА САДОТ ПОД ПРИТИСОК	
Производител и место на градење:	ДПНУ ДМБ Продуктион ДООЕЛ Прилеп
Тип:	ЦИЛИНДРИЧЕН ХОРИЗОНТАЛЕН РЕЗЕРВОАР ЗА ТЕЧЕН CO <sub>2</sub>
Фабрички број:	0212
Класа на садот:	IV
Година на производство:	2012
Најголем притисок во секој работен простор (bar):	Максимален работен и проектиран 25 bar
Најголема температура во секој работен простор (°C):	-50 °C
Запремина на секој работен простор (dm <sup>3</sup> или m <sup>3</sup> ):	100000 lit.
Ознака на топлинска обработка на садот:	Садот е термички третиран
Дата на претходен технички преглед/организација:	10.12.2012 година / АПАВЕ СЕЕ ИТ-022

**ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**  
Корисникот на опремата ја достави следната техничка документација за садот, и тоа:

- Технички извештај бр. AP138M101 од 10.12.2012 година, за технички преглед и испитување за ставање во употреба на резервоарот за течен CO<sub>2</sub>, изработен од АПАВЕ СЕЕ ДОО Скопје.
- Решение за ставање во употреба бр. 471-18/18 од 21.01.2013 година, издадено од ДИТИ,
- Декларација за сообразност издадена од производителот на садот,
- Сертификат за сообразност бр. CAP4422.1D од 10.12.2012 година, издаден од АПАВЕ СЕЕ ДОО Скопје,
- Прилог кон Сертификат за сообразност - извештај за испитување на опрема под притисок бр. AP0212D001 од 10.12.2012 издаден од АПАВЕ СЕЕ ДОО Скопје,
- Јакостни пресметки,
- План за контрола на квалитет,
- Димензионална контрола на резервоар за CO<sub>2</sub>,
- Димензионална контрола на данцата,
- Технологија на заварување,
- Металографска анализа на заварени споеви,
- Сертификати за вграден основен материјал,
- Извештај за вградени табли лим,
- Атести на заварувачите,
- Атести за вградените додатни материјали,
- Извештај за радиографска контрола на заварени споеви,
- Извештај за ултразвучна контрола на заварени споеви,
- Извештај за испитување со пенетранти,
- Извештај за визуелен преглед,
- Упатство и извештај за топлинска обработка,
- Податоци за пескарење и антикорозивна заштита,
- Графичка документација, цртеж бр. 09-R-631.

Шифра 7.2.02.01      Верзија 1      Дата 03/2010      Страна 3 од 7

Scanned by CamScanner





Извештај бр: AP131GL-1

АПАВЕ СЕЕ  
Ул. Првостајска бб  
1000 Скопје  
Р. Македонија  
Тел.: +389 2 3171 144  
Факс: +389 2 3171 140

**ИСПИТУВАЊЕ НА РЕЗЕРВОАР ЗА ТЕЧЕН CO<sub>2</sub> Фаб. Бр.:0418**  
во Меџитлија - Битола; во сопственост на МЕССЕР Вардар Техногас



Инспекцијата ја извршил  
АПАВЕ СЕЕ

Датум  
16.07.2014



Scanned by CamScanner





APAVE SOUTH EASTERN EUROPE



APAVE SEE  
Ул. Партизанска 86  
1000 Скопје  
Р. Македонија  
Тел: +389 2 3172 144  
Факс: +389 2 3172 140

### 1. Технички опис

Целта на оваа инспекција беше да се потврди исправноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub>. На ден 16,07,2014 година беше извршена инспекција на сад под притисок "Резервоар за течен CO<sub>2</sub>", во Меѓитлија - Битола, во сопственост на МЕССЕР ВАРДЈАР Техногас. Инспекцијата беше извршена од страна на овластени инспектори од APAVE SEE Скопје.

Типот на садот под притисок е резервоар за течен CO<sub>2</sub>, садот ги има следните технички податоци:

Производител	ДМБ - Димче Бањарот Прилеп
Фабрички број	0418
Година на производство	2014
Максимален работен притисок (бар)	25
Волумен на резервоарот (L)	100000
Класа на садот	IV
Димензии (mm)	Ø 3000 x 16350
Работна температура (°C)	-50

Садот поседува идентификациона плочка со сите потребни технички податоци за садот:

Manufacturer:   
 Republic of Macedonia:   
 Shop serial No.:   
 Year of manufacture:   
 Medium:   
 Volume (V):   
 Empty weight:   
 MAWP (Pa):  MAWP (Psi):   
 Hydrostatic test press:   
 Category:   
 Material:

Обемот на инспекција ги опфати следниве проверки на садот под притисок:








### 2. Увид во проектната документација

- увид на материјали и постапки со кои е изработена опремата
- проверка на извештаи од извршени НДТ испитувања
- проверка на технологии на заварување (WPS, WPQR)
- проверка на сертификати од заварувачи
- проверка на сертификати од НДТ персонал

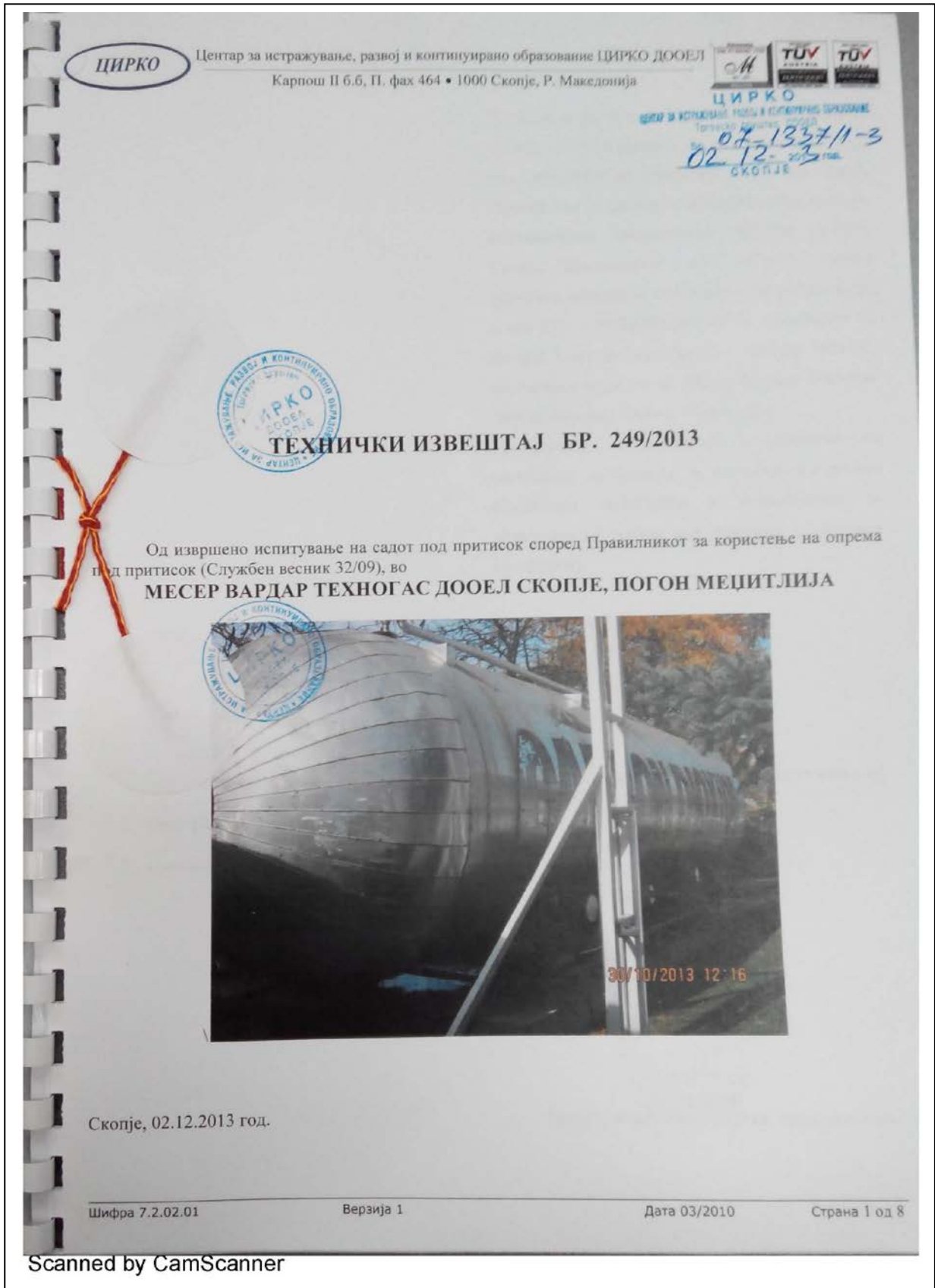
Резервоар за течен CO<sub>2</sub> Фаб. Бр.: 0418

3




Scanned by CamScanner

		<b>VISUAL INSPECTION REPORT</b> Извештај за визуелно испитување	Report No./Репорт Бр. AP131VT-1
Client/Клиент: MESSER Vardar Tehnogas Location/Локација: Меѓитлија - Битола		Drawing No./Цртеж. Бр.: WO No./Раб. Бр. /	Page/Стр. 1/1
Job Title/ Наслов:	Надворешна визуелна инспекција на САД за течен CO2 со фаб. бр. 0418	Procedure/Процедура: EN 970	Acceptance Criteria/Стандард: EN 5817
Findings/Резултати: Визуелна инспекција беше направена на надворешноста на садот. Направена е контрола на садот и при тоа не се пронајдени недоволени индикации.			
Sketch / Photo / Iso - Скица / Фото / Изо			
			
			
Tools required/Барани Мерки:			
NDT Inspector/НДТ Инспектор Име: Антонио Атанасовски Ниво: НДТ Инспектор, Ниво 2 Signature/Потпис: 		Date/Датум: 16.07.2014 	

Scanned by CamScanner



**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II б.б. П. факс 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија

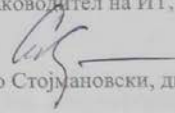
  


На барање на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, согласно Договор бр. 05-168 од 06.05.2011 год., (07-294/4 од 10.05.2011 год., Наш знак), стручен тим на Центарот за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, Инспекциско тело ИТ-027, изврши технички преглед и испитување на резервоар за течен CO<sub>2</sub> - **РЕЗЕРВОАР БР.3**, произведен од Sovigal, Usine de Saint Chamas со фаб.бр. **7441952**, инсталиран во склоп на **Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мецитлија**.

Прегледот и испитувањето е извршено во согласност со Законот за техничка инспекција (Сл.Весник бр.88/2008) и Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл.Весник бр.32/2009).

Испитувањето го извршиле,

1. м-р Владимир Стојмановски, дипл.маш.инж. Проф.д-р Стојанчо Стојмановски, дипл.маш.инж.  
2. Орце Наумовски, маш.тех.  
3. Цветан Павловски, маш.тех.

Раководител на ИТ,  


  
Проф.д-р Звонимир Костиќ, дипл.маш.инж.

Шифра 7.2.02.01 Верзија 1 Дата 03/2010 Страна 2 од 8

Scanned by CamScanner



**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II б.б, П. фах 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија

Врз основа на Законот за Техничка инспекција, согласно со Правилникот за користење на опрема под притисок (Службен весник на Р.М бр. 32/2009 ), инспекциското тело ИТ-027 при Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, изврши технички преглед и испитување на резервоар за течен CO<sub>2</sub> во Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, инсталиран во склоп на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мецитлија:

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА САДОТ ПОД ПРИТИСОК	
Производител и место на градење:	Sovigal, Usine de Saint Chamas
Тип:	ЦИЛИНДРИЧЕН ХОРИЗОНТАЛЕН РЕЗЕРВОАР ЗА ТЕЧЕН CO <sub>2</sub>
Фабрички број:	7441952
Класа на садот:	IV
Година на производство:	1974
Најголем притисок во секој работен простор (bar):	Проектиран 22 bar (Работен 18 bar)
Најголема температура во секој работен простор (°C):	-40 °C
Запремина на секој работен простор (dm <sup>3</sup> или m <sup>3</sup> ):	50000 lit.
Ознака на топлинска обработка на садот:	
Дата на претходен технички преглед/организација:	02.12.2011 година / ЦИРКО ИТ-027

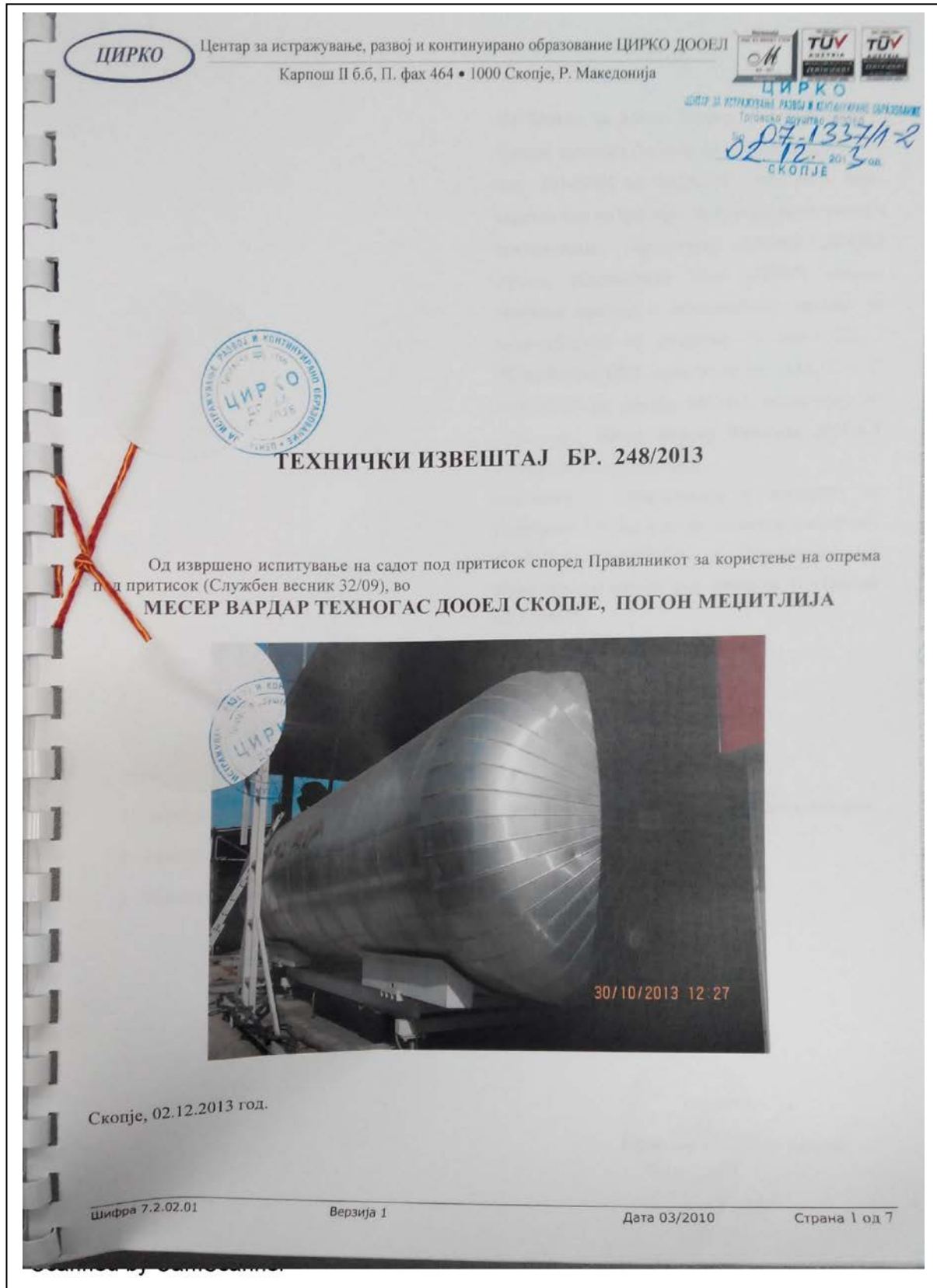
**ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Од Корисникот на опремата е доставена комплетната расположива документација за садот, и тоа:


- Технички извештај бр. 163/2011 од 02.12.2011 година, за технички преглед и испитување на резервоарот за течен CO<sub>2</sub>, изработен од ЦИРКО Скопје.

Шифра 7.2.02.01      Верзија 1      Дата 03/2010      Страна 3 од 8

Scanned by CamScanner



**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II б.б, П. фах 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија


На барање на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, согласно Договор бр. 05-168 од 06.05.2011 год., (07-294/4 од 10.05.2011 год., Наш знак), стручен тим на Центарот за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, Инспекциско тело ИТ-027, изврши технички преглед и испитување – преглед на надворешноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub> – **РЕЗЕРВОАР БР.2**, произведен од ΑΧΙΛΛΕΥΣ Σ. ΚΟΥΠΠΑΣ со фаб.бр. **68110-2**, инсталиран во склоп на **Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мешитлија**.


Прегледот и испитувањето е извршено во согласност со Законот за техничка инспекција (Сл.Весник бр.88/2008) и Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл.Весник бр.32/2009).

Испитувањето го извршиле,

1. м-р Владимир Стојмановски, дипл.маш.инж. Проф.д-р Стојанчо Стојмановски, дипл.маш.инж.  
2. Орце Наумовски, маш.тех.  
3. Цветан Павлоски, маш.тех.

Раководител на ИТ,  


Управител,  
  
Проф.д-р Звонимир Костиќ



Шифра 7.2.02.01 Верзија 1 Дата 03/2010 Страна 2 од 7

Scanned by CamScanner

**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош П 5.6, П. факс 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија

Врз основа на Законот за Техничка инспекција, согласно со Правилникот за користење на опрема под притисок (Службен весник на Р.М бр. 32/2009), инспекциското тело ИТ-027 при Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, изврши технички преглед и испитување – преглед на надворешноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub> во Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, инсталиран во склоп на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погои Медитлија:

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА САДОТ ПОД ПРИТИСОК	
Производител и место на градење:	ΑΧΙΛΛΕΥΣ Σ. ΚΟΥΠΠΑΣ
Тип:	ЦИЛИНДРИЧЕН ХОРИЗОНТАЛЕН РЕЗЕРВОАР ЗА ТЕЧЕН CO <sub>2</sub>
Фабрички број:	68110-2
Класа на садот:	IV
Година на производство:	1968
Најголем притисок во секој работен простор (bar):	Проектиран 20 bar (Работен 18)
Најголема температура во секој работен простор (°C):	-29 °C
Запремина на секој работен простор (dm <sup>3</sup> или m <sup>3</sup> ):	45 m <sup>3</sup>
Ознака на топлинска обработка на садот:	-
Дата на претходен технички преглед/организација:	19.12.2011 година / ЦИРКО ИТ-027

**ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

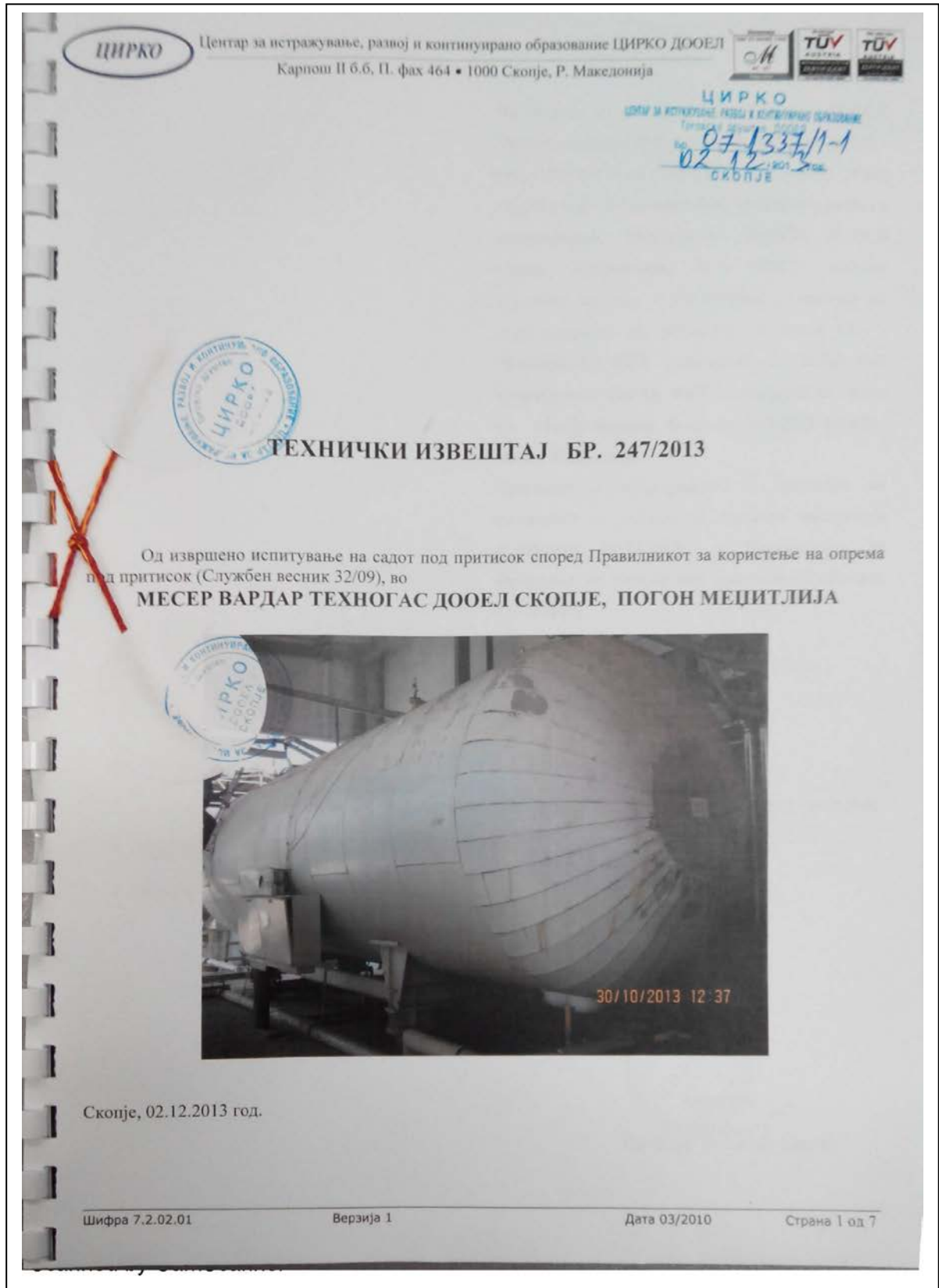
Корисникот на опремата ја достави следната техничка документација за садот, и тоа:

- Технички извештај бр. 182/2011 од 19.12.2011 година, за технички преглед и испитување на резервоарот за течен CO<sub>2</sub>, изработен од ЦИРКО Скопје.

Шифра 7.2.02.01      Верзија 1      Дата 03/2010      Страна 3 од 7

Scanned by CamScanner





**ЦИРКО** Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II 5.6, П. факс 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија

На барање на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, согласно Договор бр. 05-168 од 06.05.2011 год., (07-294/4 од 10.05.2011 год., Наш знак), стручен тим на Центарот за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, Инспекциско тело ИТ-027, изврши технички преглед и испитување – преглед на надворешноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub> – **РЕЗЕРВОАР БР.1**, произведен од BUSE Vad Honningen со фаб.бр. **9468**, инсталиран во склоп на **Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мештлија**.

Прегледот и испитувањето е извршено во согласност со Законот за техничка инспекција (Сл.Весник бр.88/2008) и Правилникот за користење на опрема под притисок (Сл.Весник бр.32/2009).

Испитувањето го извршиле:

1. м-р Владимир Стојмановски, дипл.маш.инж. Проф.д-р Стојанчо Стојмановски, дипл.маш.инж.
2. Орце Наумовски, маш.тех.
3. Цветан Павловски, маш.тех.

Раководител на ИТ,  
Управител,  
Проф.д-р Звонимир Костиќ

Шифра 7.2.02.01 Верзија 1 Дата 03/2010 Страна 2 од 7

Scanned by CamScanner

**ЦИРКО**

Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ  
Карпош II б.б, П. фах 464 • 1000 Скопје, Р. Македонија



Врз основа на Законот за Техничка инспекција, согласно со Правилникот за користење на опрема под притисок (Службен весник на Р.М бр. 32/2009), инспекциското тело ИТ-027 при Центар за истражување, развој и континуирано образование ЦИРКО ДООЕЛ Скопје, изврши технички преглед и испитување – преглед на надворешноста на резервоар за течен CO<sub>2</sub> во Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, инсталиран во склоп на Месер Вардар Техногас ДООЕЛ Скопје, Погон Мецитлија:

**ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА САДОТ ПОД ПРИТИСОК**

Производител и место на градење:	<b>BUSE Bad Honningen</b>
Тип:	<b>ЦИЛИНДРИЧЕН ХОРИЗОНТАЛЕН РЕЗЕРВОАР ЗА ТЕЧЕН CO<sub>2</sub></b>
Фабрички број:	<b>9468</b>
Класа на садот:	<b>IV</b>
Година на производство:	<b>1971</b>
Најголем притисок во секој работен простор (bar):	<b>Проектиран 30 bar (Работен 18)</b>
Најголема температура во секој работен простор (°C):	<b>-50 °C</b>
Запремина на секој работен простор (dm <sup>3</sup> или m <sup>3</sup> ):	<b>50.000 lit.</b>
Ознака на топлинска обработка на садот:	<b>садот е термички третиран</b>
Дата на претходен технички преглед/организација:	<b>02.12.2011 година / ЦИРКО ИТ-027</b>

**ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Корисникот на опремата ја достави следната техничка документација за садот, и тоа:  
- Технички извештај бр. 162/2011 од 02.12.2011 година, за технички преглед и испитување на резервоарот за течен CO<sub>2</sub>, изработен од ЦИРКО Скопје.

## **ПРИЛОГ XIII. РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ**

1. Прилог XIII.1 Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите



### Прилог XIII.1 Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и грижа по престанок на активностите

Во случај на престанок со работа на дел, или на целата инсталација Месер Вардар Техногас, Скопје, локација Битола, Операторот планира да ги превземе следните активности:

#### а) Превземање на оперативни активности:

- Празнење на цевните инсталации од гасови и течности,
- Празнење на заостанатите количини на гас од резервоарите, со отуѓување или префрлување во другите Производни единици кои се во состав на Месер Вардар Техногас, Скопје,
- Затворање на вентилите од бушотините или нивно блиндирање.
- Подмачкување и замастување на сите вртливи делови од компресорите и останатата машинска опрема,
- Празнење на водоводните инсталации, или доколку тоа не е можно, полнење на водните системи со сретства за заштита од смрзнување,
- Растеретување и доведување во безнапонска состојба на електричните уреди и разводни табли,
- Видно обележување на резервоарите, електро таблите и дел од опремата кои не смеат да се испразнат или исклучат со натписи за известување и опомена (пример: електро табли кои мора да бидат во напонска состојба)

#### б) Превземање на административни активности

- Информирање на надлежните министерства и соодветните служби на локалната управа за престанок со работа, со поднесување извештај за превземените мерки и активности,
- Евидентирање на сите оперативни активности кои се превземени во ваквата состојба, со назнака на местата каде се наоѓа оваа евиденција,
- Обележување на локациите и местата кои можат да бидат опасни и изготвување листа на мерки кои треба да се превземат во случај на потреба,
- Изготвување на листа на активности за извршување на повремени контроли на Инсталацијата и список на лица со соодветна професија, задолжени за тие контроли,
- Изготвување листа на мерки и активности за повторно започнување со работа на Инсталацијата.