

Друштво за производство на индустриски гасови

ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А.Д. Скопје,
Производна единица Железара, Скопје

БАРАЊЕ ЗА ДОПОЛНУВАЊЕ НА А – ИТЕГРИРАНА ЕКОЛОШКА ДОЗВОЛА



ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А.Д. Скопје,
Производна единица Железара, Скопје

Генерален Директор
Николовски Трајче

Нарачател:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А.Д. Скопје
Документ:	Барање за дополнување на А – интегрирана еколошка дозвола
Изработувач - Консултант:	Друштво за технолошки и лабораториски испитувања, проектирање и услуги ТЕХНОЛАБ ДОО, Скопје
Раководител на тимот за изработка на Барањето:	М-р Магдалена Трајковска Трпевска, дипл. хем. инж.
Соработници : (од ТЕХНОЛАБ Скопје)	Љубомир Ивановски, дипл. ел. инж. Љубомир Петковски, дипл. инж. по заш. на жив. средина Марјан Ѓуровски, дипл. инж. по заш. на жив. средина
Соработници : (од ТГС Скопје):	Димзоски Дејан, Директор за производство Коловска Христина, Раководител на служба за квалитет, безбедност и здравје
Период на изработка:	Март – април, 2015 година

СОДРЖИНА

	ВОВЕД	1
I	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ	2
II	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ	7
III	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА	8
IV	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА	9
V	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	10
VI	ЕМИСИИ	12
VII	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	16
VIII	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	20
IX	МЕСТА НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ ...	21
X	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	22
XI	ПРОГРАМА ЗА ПОДОБРУВАЊЕ	23
XII	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	24
XIII	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	25
XIV	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	26
XV	ИЗЈАВА	27
	АНЕКС 1: ТАБЕЛИ	28
	ПРИЛОГ I	57
	ПРИЛОГ II	72
	ПРИЛОГ III	82
	ПРИЛОГ IV	92
	ПРИЛОГ V	114
	ПРИЛОГ VI	142
	ПРИЛОГ VII	158
	ПРИЛОГ XII	177
	ПРИЛОГ XIII	179
	ПРИЛОГ XIV	181

ВОВЕД

Друштвото за производство на индустриски гасови ТГС Технички Гасови АД, Скопје, Производна единица Железара, Скопје е Инсталација за производство на гасен и течен кислород и на гасен и течен азот. Истата поседува А-Интегрирана еколошка дозвола бр.11–10504/1 издадена од МЖСПП на 30.11.2009 година.

Оператотот на Инсталацијата го поднесува ова Барање за дополнување на А-интегрирана еколошка дозвола, а за чија подготовка ја ангажира фирмата – консултант ТЕХНОЛАБ ДОО Скопје која ја изработи оваа апликација.

Причина заради која се поднесува ова Барање за дополнување на А-интегрираната еколошка дозвола е таа дека Оператотот на Инсталацијата, согласно своите развојни активности, планира да го прошири асортиманот на производи со воведување на редовно производство на гасен водород. За производство на овој нов производ ќе се користи нова опрема која Операторот планира да ја набави. Капацитетот на опремата овозможува производство од 50 Nm³/h гасен водород. Како суровина за добивање на гасниот водород ќе се користи природен гас кој ќе се презема од гасна подстанција која ќе биде поставена во близина на Инсталацијата.

Изработката на ова Барање е направена во согласност со Законот за животна средина (Службен весник на РМ бр. 53/2005; 81/2005, 24/07, 159/2008, 83/2009, 47/2010, 124/2010, 51/2011, 123/2012, 93/2013 и 44/2015) и Правилникот за постапката за добивање А - интегрирана еколошка дозвола (Службен весник на РМ бр.4/2006). При изработката беа земени во предвид препораките и обврските наведени во горенаведената добиена А-Интегрирана еколошка дозвола.

Во Барањето се презентирани информации за постоечкото производство со најнови податоци на годишно ниво (2014 год.) и информации за новопланираното производство на гасен водород.

I. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ**I.1. Општи информации**

Име на компанијата ¹	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС Технички Гасови А.Д. Скопје
Правен статус	Акционерско друштво
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	Ул. Ацо Шопов бр. 80, 1060 Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	/
Матичен број на компанијата ²	4052510
Шифра на основната дејност според НКД	24.11/0
СНАП код ³	0404
НОСЕ код ⁴	105,09
Број на вработени	120
Овластен претставник	
Име	Николовски Трајче
Единствен матичен број	2003949450186
Функција во компанијата	Генерален Директор
Телефон	(02) 2032 362
Факс	(02) 2032 354
е-маил	nikolovski@tgs.com.mk

¹ Како што е регистрирано во судот, важечка на денот на апликацијата

² Копија на судската регистрација треба да се вклучи во Додатокот I.1

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

⁴ Nomenclature for sources of emission

I.1.1. Сопственост на земјиштето

Име на сопственикот	Република Македонија
Адреса	

I.1.2. Сопственост на објектите

Име на сопственикот	ТГС Технички Гасови А.Д. Скопје
Адреса	Ул. Ацо Шопов бр. 80, 1060 Скопје

I.1.3. Вид на барањето⁵

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

⁵ Ова барање не се однесува на трансфер на дозволата во случај на продажба на инсталацијата

I.2. Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	ТГС Технички Гасови А.Д. Скопје Постројка за производство на кислород и азот во кругот на Железарница Скопје		
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	16 та Македонска бригада 18, 1000 Скопје		
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	N 42,01823 E 21,46283		
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	4.2(a)		
Проектиран капацитет	Течен кислород	227,5	Nm ³ /h
	Гасен кислород	2067,5	Nm ³ /h
	Течен азот	205	Nm ³ /h
	Гасен азот	450	Nm ³ /h
	Гасен водород	50	Nm ³ /h

ОДГОВОР

Во **Прилог I.1** дадена е копија од Тековната состојба на инсталацијата издадена од Централен Регистар на Република Македонија.

Во **Прилог I.1.1.** дадена е копија од имотен лист на објектите, а во **Прилог I.1.2.** дадена е копија од Извод од катастарски план на инсталацијата издадени од Агенцијата на катстар на недвижности на Република Македонија.

Мапа од локацијата со обележени граници на инсталацијата прикажана е во **Прилог I.2.**

⁶ 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.1.**

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

⁸ 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.

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

Име	Коловска Христина
Единствен матичен број	0910978455030
Адреса	Ацо Шопов 80, 1060 Скопје
Функција во компанијата	Раководител на служба за квалитет, безбедност и здравје
Телефон	02 2031 411 лок.220
Факс	02 2032 354
е-маил	kolovska@tgs.com.mk

I.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 регистерот 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 ПОВРЗАНИ 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 дополнителни релевантни информации.

ОДГОВОР

ТГС Технички Гасови А.Д. Скопје, Производна единица Железара се наоѓа во кругот на некогашна Железарница Скопје. Основната дејност на Инсталацијата е производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот, а се планира и производство на гасен водород.

Постоечкото производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот, се остварува со помош на постројка за сепарација на воздух, кој се зема од околината. Освен тоа, постоечкото производство обезбедува компримиран воздух за потребите на останатите инсталации сместени во кругот на Железарницата.

Во Прилог II дадени се информации за техничките карактеристики на главните и помошните постројки и процеси, технологии и технолошки шеми за постоечкото производство кое се остварува во Инсталацијата.

Во истиот Прилог даден е опис и на новопланираното производство на гасен водород.

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

Управувањето со Инсталацијата од страна на Операторот е насочено кон остварување на стратешките цели на компанијата кои главно се однесуваат на: ефикасна употреба на сировините и материјалите; стабилност и контрола на трошоците преку постојана усогласеност на деловната активност; оптимизација на искористеноста на капацитетите; управување со развојот преку воведување на нови техничко - технолошки решенија; модернизација на производството со примена на најдобро достапните техники при производство на индустриските гасови; грижа за максимално обезбедување на заштитата при работа и заштитата на животната средина.

ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД - Скопје, како составен дел од групацијата СОЛ – Италија, го има воведено Системот за квалитет ISO 9001: 2008, систем за безбедност во прехрана FSSC 22000: 2010, ISO 22000:2005 .

Во моментот во Инсталацијата не постои сертифициран Систем за управување со животната средина.

Инсталацијата поседува А-Интегрирана еколошка дозвола бр.11–10504/1 издадена од МЖСПП на 30.11.2009 година.

Активностите поврзани со заштита на животната средина ја следат Политиката на ТГС АД Скопје во однос на безбедноста и респект кон опкружувањето. 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, како и Политиката во однос на управувањето со квалитетот, безбедноста и опкружувањето. Исто така, во овој прилог дадени се дополнителни информации за структурата на управувањето за новото планирано производство на гасен водород и за задолженијата на Службата за систем за квалитет и безбедност и здравје при работа во чија надлежност е и грижата за опкружувањето, односно за заштита на животната 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 активноста.

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.

Табелите IV.1.1 и IV.1.2 мора да се пополнат.

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

О Д Г О В О Р

За постоечкото производство на течен и гасен кислород, течен и гасен азот суровина претставува амбиентниот воздух. За остварување на овие производи главно се користат:

- Атмосферски воздух
- Разни масла,
- Силика гел,
- Алуминиумска глинаца,
- Фамин.
- Вода за технолошки потреби

Во Инсталацијата, за производниот процес се користи вода за технолошки потреби од сопствени два бунари. Операторот поседува дозвола за користење на вода од овие бунари. Копија од дозволата е прикажана во **Прилог IV.**

За новото планирано производство на гасен водород суровина ќе биде природниот гас. Покрај тоа ќе се користат соодветни типови на масла за подмачкување на вртливите делови на новата постројка.

Карактеристиките на поедини суровини, помошни материјали, супстанции, препарати и енергии употребени и произведени во Инсталацијата дадени се во **Прилог IV.**

Табели IV.1.1 и IV.1.2 се пополнети и дадени се во АНЕКС 1.

V. РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1. Ракување со сировини, 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 ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје, Производна единица Железара, ракувањето со сировини, помошни материјали и електрична енергија се одвива според автоматизирана технологија која ги обезбедува условите за добивање на производи со бараниот висок квалитет. За таа цел во Инсталацијата постои соодветна опрема наменета за производство, складирање, дистрибуција и транспорт. Нејзината состојба на исправност и функционалност редовно се одржува и контролира.

За новото планирано производство, основната сировина – природниот гас ќе се доведува со подземен цевовод кој ќе биде поврзан од гасна подстанција која ќе биде лоцирана во близина на Инсталацијата.

Готовиот производ – гасниот водород, до потрошувачите во рамките на поранешна Железара ќе биде дистрибуиран со цевовод, а до останатите потрошувачи со помош на камион цистерни.

Додатни 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;

Името;

Опис и природа на отпадот;

Извор;

Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;

Количина/волумен во m³ и тони;

Период или периоди на создавање;

Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);

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

Во Инсталацијата, од процесот на производство, се генерира следниов цврст и течен отпад:

- Адсорбенси на влага, CO₂, CO и мирис,
- Батерии,
- Измешан комунален отпад,
- Отфрлена електрична и електронска опрема,
- Филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека и др. загадени со опасни супстанции,
- Отпад од синтетски моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување,
- Употребено средство за одмастување,

Од новото планирано производство се очекува отпадни филтри и отпадно масло.

Дополнителни информации се дадени во **Прилогот V.2**

Табелите V.2.1 и V.2.2 се пополнети и дадени се во АНЕКС 1.

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 создаден од постоечкото и новопланираното производство 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 друго. 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.

ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема емисија во воздухот од точкасти извори. Табелите од VI.1.1. до VI.1.4. не се пополнети.

VI.1.1.1 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 концентрации 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 **Прилог VI.1.2**

ОДГОВОР

Фугитивните емисии на кислород, азот и компримиран воздух за индустриски потреби се резултат на загубите што се јавуваат во тек на производството, полнењето, складирањето и дистрибуцијата.

Табелата VI.1.5. не е пополнета.

При извршување на новото планирано производство се очекува појава на емисија на H₂, CO, CO₂, CH₄ и водена пара во воздухот при секое стартување на постројката за добивање на гасен водород. Овој процес при стартувањето трае неколку минути, додека да се добие потребната чистота на готовиот производ. Притоа емисионите количества се минимални. Дополнителни информации се дадени во **Прилог VI.1.2**.

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 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 E, 5 N). Треба да се наведе идентитетот и типот на реципиентот (река, канал, езеро и др.)

ОДГОВОР

Од Инсталацијата нема емисија во површински води. Заради тоа **Табелите VI.2.1** и **VI.2.2** не се пополнети.

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.

ОДГОВОР

Во Инсталацијата се користи вода од градската водоводна мрежа за санитарни потреби. Употребената вода се испушта во локалната канализациона мрежа од поранешна Железара со која стопанисува фирмата „УСЛУГИ“.

Во Инсталацијата, за производниот процес се користи вода од сопствени два бунари. Оваа вода се употребува за ладење на постројките при добивање на течен и гасен кислород, течен и гасен азот. По извршување на ладењето, Искористената вода се испушта во локалната канализација како отпадна вода.

Количините на протокот на оваа отпадна вода не се мерат заради што **Табелите VI.3.1** и **VI.3.2** не се пополнети.

Во текот на март, 2015 година, од страна на ФАРМАХЕМ ДООЕЛ, Скопје, Лабораторија за животна средина, земени се примероци од оваа отпадна вода и извршена е анализа. Резултатите од анализата се прикажани во **Прилог VI.3**. Исто така во овој прилог дадени се примери од анализи на отпадната вода од постар

датум. Во прилогот прикажано е местото на земање на примероци на оваа отпадна вода (од ладниот блок) и како точка на емисија во канализација обележана е со ознака S1.

Од планираното ново производство на гасен водород нема генерирање на отпадна вода.

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 нарашување 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).

О Д Г О В О Р

Од Инсталацијата нема емисија во почва. Заради тоа **Табелите VI.4.1** и **VI.4.2** 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 дас е 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.

О Д Г О В О Р

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата претставува работата на компресорите, турбините и всисните филтри за воздух.

Во текот на месец април, 2015 година, од страна на MIQ – Македонски институт за квалитет, Скопје извршени се мерења на бучава на границите на инсталацијата.

Резултатите од овие мерења се дадени во Поглавјето **VII. 8. Влијание на бучавата**

Имајќи во предвид дека новото планирано производство ќе се одвива со опрема која ќе биде сместена во затворени контејнери (види Слика бр. II-3) не се очекува интензитетот на бучава која ќе ја создава оваа опрема, да ја надмине граничната вредност на емисии на бучава.

Табелата VI.5.1 не е пополнета.

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**

О Д Г О В О Р

Во Инсталацијата нема извори на вибрации кои би можеле да влијаат на животната средина.

Појавата на вибрации во Инсталацијата е резултат на работата на ротационите машини и опрема. Со цел обезбедување на сигурна работа на истите и нивна заштита од појава на хаварии, Операторот врши редовна контрола на нивната вибрациона состојба. Во **Прилог VI.6.** даден е пример од такво испитување.

VI.7. Извори на нејонизиращко зрачење

Идентификувај ги изворите на нејонизиращко 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.

О Д Г О В О Р

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 **Прилог VII.1** даден е опис на теренот на пошироката околина на овој дел од општината Гази Баба.

VII.2. Оценка на емисиите во атмосферата

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

Да се наведе дали емисиите од главните загадувачки супстанции од Правилникот за максимално дозволени концентрации 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.

Загубите од испарување на готовите производи O_2 , N_2 и компримиран воздух, кои се јавува во процесот на производство, полнење, складирање и дистрибуција, немаат негативно влијание на амбиентниот воздух бидејќи станува збор за незагадувачки супстанции.

При новото производство на гасен водород се очекува појава на минимални емисиони количества на H_2 , CO , CO_2 , CH_4 и водена пареа во воздухот при секое стартување на постројката за добивање на гасен водород. Дополнителни информации се опишани во **Прилог VI.1.2**.

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 Инсталацијата нема емисија во површински реципиент.

Табелата VII.3.1 не е пополнета.

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

Отпадната вода од ладилната кула се испушта во локалната канализациона мрежа со која стопанисува фирмата „УСЛУГИ“.

Од извршените анализи на оваа отпадна вода (Извештаи од извршени анализи прикажани се во **Прилог VI.3**) може да се заклучи дека нема надминувања на пропишаните гранични вредности.

Од планираното ново производство нема генерирање на отпадна вода.

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 **VI.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 водопропусливиот 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

Нема емисии во почва и во подземните води. **Табелата VII.5.1** не е пополнета.

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 применливо. Нема таква дејност.

Табелите VII.5.2 и **VII.5.3** не се пополнети.

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

Од отпочнувањето со работа до денес не се познати минати или сегашни загадувања на почвата и подземните води.

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

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

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 текот на месец април, 2015 година, од страна на MIQ – Македонски институт за квалитет, Скопје извршени се мерења на бучава на границите од инсталацијата.

Извештајот со резултатите од овие мерења се дадени во **Прилог VII.8.**

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

Имајќи во предвид дека новото планирано производство ќе се одвива со опрема која ќе биде сместена во затворени контејнери, не се очекува интензитетот на бучава која ќе ја создава оваа опрема да ја надмини граничната вредност на емисии на бучава.

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

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

VIII.1. 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.

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.

О Д Г О В О Р

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето на воздухот и водата, со оглед на тоа дека такво загадување нема. Користењето на автоматизација во производниот процес е насочно, пред се кон намалување на загубите од готовите производи.

Табелата **VIII.1.1** не е пополнета.

IX. МЕСТА НА МОНИТОРИНГ И ЗЕМАЊЕ НА ПРИМЕРОЦИ

Идентификувајте ги места 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

Местата на мониторинг на квалитетот на животната средина дефинирани се во **Табелите IX.1.2**. Истите се дадени во АНЕКС 1.

X. ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ

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:

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 активността;

Не е предизвикано значајно загадување;

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;

Енергијата се употребува ефикасно;

Преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици (како што е детално опишано во Делот XI);

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

Во согласност со Политиката за управување со квалитетот и Политиката за безбедноста и опкружувањето, ТГС-Железара, како составен дел од Групацијата SOL-Италија, го следи развојот на современите технологии за производство на индустриските и медицинските технички гасови и соодветно на потребите и условите кои ги диктира пазарот, истите ги имплементира.

За дејностите производство и трговија на индустриски и медицински технички гасови, кое претставува основна дејност на ТГС-Железара, Европската IPPC комисија, што е во рамките на JRC-Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Seville, Spain, нема пропишано референтни документи за НДТ (BAT).

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

Работењето на Инсталацијата ќе биде во согласност со барањата на постојната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина.

Притоа, во рамките на својата развојна програма, која подразбира не само зголемување на производството, туку и проширување на асортиманот и подобрување на квалитетот на производите, Операторот на инсталацијата ТГС-Железара, планира остварувањето на овие цели да го реализира, меѓу другото и со нужно вградување на современа опрема и спроведување на нормите за Добра Производна Пракса GMP (Good Manufacturing Practice), превземајќи ги притоа потребните мерки за заштита на животната средина. Заради тоа не е изработена Програмата за подобрување.

XII. ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1. 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.

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.**

О Д Г О В О Р

Во **Прилог XII.1** опишани се мерките и процедурите за итни случаи настанати при несреќи и хаварии. Тие се класифицирани според причината на настанување и последиците по медиумите 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.

ОДГОВОР

Во **Прилог XIII** опишани се мерките и активностите кои се преземаат во случај на престанок со работа на целата Инсталација или на дел од неа.

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,
- сировини 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 поодделно 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.
 - а) Сите соодветни превентивни мерки се преземени против загадувањето, посебно преку примена на најдобрите достапни техники;
 - б) 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;
 - г) енергијата се употребува ефикасно;
 - д) преземени се потребните мерки за спречување на несреќи и намалување на нивните последици;
 - е) 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.

О Д Г О В О Р

Во **Прилог XIV** даден е Нетехнички преглед на барањето

XV. ИЗЈАВА**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 негови делови за потребите на друго лице.

Потпишано од : [Друштво за производство на индустриски гасови
ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А.Д. Скопје](#)

Датум : _____

Име на потписникот: [Николовски Трајче](#)

Позиција во организацијата : [Генерален Директор](#)

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. Бр. или шифра	Материјал/ Супстанција	CAS Број	Категорија на опасност	Залиха Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R - Фраза	S - Фраза
1.	Атмосферски воздух	/	/	/	86.952.000 [Nm ³]	Се користи како сировина за производство на O ₂ и N ₂	/	/
2.	Турбинско масло Shell T32		3; 6		0,1	Се користи за подмачкување	10	1
3.	Турбинско масло Shell T68		3; 6		0,25	Се користи за подмачкување	10	1
4.	Турбинско масло Shell T150		3; 6		0,15	Се користи за подмачкување	10	1
5.	Силика гел (SiO ₂)	112926-00-8			0,4	Се употребува како средство за сушење		
6.	Алуминиумска глина				0,3	Се употребува како средство за сушење		
7.	Фамин				0,2	Се употребува како средство за одмачкување		
8.	Течен кислород (O ₂)	7782-44-7			96.360 [Nm ³]	Готов производ	8	17
9.	Гасен кислород (O ₂)	7782-44-7			8.331.918 [Nm ³]	Готов производ	8	17
10.	Течен азот (N ₂)	7727-37-9			150.346 [Nm ³]	Готов производ	/	/
11.	Гасен азот (N ₂)	7727-37-9			1.776.154 [Nm ³]	Готов производ	/	/
12.	Природен гас	74-82-8 (За CH ₄)			/	Се користи како сировина за производство на водород	12	9-16-33
13.	Гасен водород (H ₂)	1333-74-0			/	Готов производ		
14.	Вода за ладење				28.312 [m ³]	Се користи за ладење на машините		

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

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) ¹	Мирис			Приоритетни супстанции) ⁹			
		Мирисливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [µг/м ³]				
	Атмосферски воздух	не						
	Турбинско масло Shell T32	да						
	Турбинско масло Shell T68	да						
	Турбинско масло Shell T150	да						
	Силика гел SiO ₂	не						
	Алуминиумска глиница	не						
	Фамин	да						
	Течен кислород (O ₂)	не						
	Гасен кислород (O ₂)	не						
	Течен азот (N ₂)	не						
	Гасен азот (N ₂)	не						
	Природен гас	не						
	Гасен водород (H ₂)	не						

⁹ Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација 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 ^{10,11}	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)
			кг/год.	м ³ /год.			
Батерии AA, AAA, (9V и 12 V)	10 06	Секојдневно работење	1				Еко - Теам, Скопје
Употребено турбинско масло	13 02 06	Подмачкување на турбини	80				Еко - Теам, Скопје
Употребено средство за одмастување на метални површини (фамин)	11 01 98	Одмастување на опрема	100				Еко - Теам, Скопје
ИТ опрема ЛЦД екрани	20 01 35	Административно работење	5				Њу Флеш Струмица
Замастени заштитни ракавици, пуцвал, крпи и сл.	15 02 02	Секојдневно работење	5				Еко - Теам, Скопје

¹⁰ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

¹¹ 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 12, 13	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			
Комерцијален (неопасен) отпад	20 03 99	вработени		4			ЈП Комунална Хигиена, Скопје / ЈП Депонија Дрисла
Употребени силика гел, алу гел	15 02 03	Производство на гас	0,1 / годишно				/
Алуминиумска глинаца	15 02 03	Производство на гас	300kg / годишно				/

¹² За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

¹³ 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:

Точка на емисија Реф. бр:	НЕМА ТОЧКИ НА ЕМИСИЈА
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E, 6N):	
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(м):	
Датум на започнување со емитирање:	

Карактеристики на емисијата:

Вредности на парниот котел Излез на пареа: Топлински влез:	kg/h MW
Гориво на парниот котел Вид: Максимални вредности на кои горивото согорува % содржина на сулфур:	kg/h
NO _x	mg/Nm ³ 0°C. 3% O ₂ (Течности или гас), 6% O ₂ (Цврсто гориво)
Максимален волумен на емисија	m ³ /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 почеток со работа/затворање):

Периоди на емисија (средно)	_____min/h _____h/day _____day/y
-----------------------------	--

**ТАБЕЛА VI.1.2: Главни емисии во атмосферата
(1 Страна за секоја емисиона точка)**

Емисиона точка Реф. Бр:	НЕМА ТОЧКИ НА ЕМИСИЈА
Извор на емисија:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6E,6N):	
Детали за вентилација Дијаметар: Висина на површина(m):	
Датум на започнување со емитирање:	

Карактеристики на емисијата:

(и) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	m ³ /d	max./den	m ³ /d
Максимална вредност/час	m ³ /h	Мин. брзина на проток	m.s ⁻¹
(ии) Други фактори			
Температура	°C(max)	°C(min)	°C (средно)
Извори од согорување: Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно %O ₂			
Периди на емисија (средно)	___min/h ___h/day ___day/y		

ТАБЕЛА VI.1.3: 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 ⁽¹⁾				Краток опис на третманот	Како ослободено ⁽¹⁾					
	mg/Nm ³		kg/h			mg/Nm ³		kg/h		t/year	
	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

Точки на емисија Референтни броеви	Опис	Детали на емисијата) ¹				Применет систем за намалување (филтри,...)
		материјал	mg/Nm ³) ²	kg/h	kg/y	
НЕМА ТОЧКИ НА ПОМАЛИ ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА						

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.1.5: Емисии во атмосферата - Потенцијални емисии во атмосферата

НЕМА ПОТЕНЦИЈАЛНИ ЕМИСИИ ВО АТМОСФЕРАТА

Точки на емисија реф.бр. (претставен во дијаграмот)	Опис	Дефект кој може да предизвика емисија	Детали за емисијата (Потенцијални макс. емисии) ¹		
			Материјал	mg/Nm ³	kg/h

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

Точка на емисија Реф. Бр:	НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКА ВОДА
Извор на емисија	
Локација :	
Референци од Националниот координатен систем (10 цифри, 5E,5N):	
Име на реципиентот (река, езеро...):	
Проток на реципиентот:	<p>_____ $m^3 \cdot s^{-1}$ проток при суво време</p> <p>_____ $m^3 \cdot s^{-1}$ 95% проток</p>
Капацитет на прифаќање на отпад (Дозволен самопречистителен капацитет):	kg/day

Детали за емисиите:

(i) Емитирано количество			
Просечно/ден	m^3	Максимално/ден	m^3
Максимална вредност/час	m^3		

(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/day _____ day/y
--------------------------------------	-------------------------------------

ТАБЕЛА VI.2.2: Емисии во површинските води - Карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точки на емисија: **НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКА ВОДА**

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/ ден	kg/ година	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

ТАБЕЛА VI.3.1: Испуштања во канализација

(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија: НЕ СЕ ВРШЕНИ МЕРЕЊА

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

Детали за емисијата:

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

(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)	_____ мин/час ___ час/ден _____ ден/год
--------------------------------------	---

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

Референтен број на точка на емисија: **НЕ СЕ ВРШЕНИ МЕРЕЊА**

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/ден	kg/год.	Макс. просечна вредност на час (mg/l)	Макс. просечна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/год.	

ТАБЕЛА VI.4.1:Емисии во почва (1 Страна за секоја емисиона точка)
Емисиона точка или област:

Емисиона точка/област Реф. Бр:	НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОЧВА
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 одалеченост на површинските водни тела кои се во ризик:	

Детали за емисијата:

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

(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/day _____ day/y
--------------------------------	-------------------------------------

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

Референтен број на емисиона точка/област: **НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОЧВА**

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

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

НЕ СЕ ВРШЕНИ МЕРЕЊА НА БУЧАВА КАЈ ИЗВОРИТЕ

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок) ¹ dB(A) на референтна одалеченост	Периоди на емисија

1 За делови од постројката може да се користат нивоа на интензитет на звучност.

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			
pH							
Температура (°C)							
Електрична проводливост EC							
Амониумски азот NH₄-N							
Хемиска потрошувачка на кислород							
Биохемиска потрошувачка на кислород							
Растворен кислород O₂(r-r)							
Калциум Ca							
Кадмиум Cd							
Хром Cr							
Хлор Cl							
Бакар Cu							
Железо Fe							
Олово Pb							

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 SO₄							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO₃)							
Вкупен органски јаглерод TOC							
Вкупен оксидиран азот TON							
Нитрити NO₂							
Нитрати NO₃							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO₄							

Табела VII.5.1: Квалитет на подземна вода

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем :

НЕМА ЕМИСИИ ВО ПОЧВА И ПОДЗЕМНИ ВОДИ

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 EC [µS/cm]							
Амониумски азот NH ₄ -N							
Растворен кислород O ₂ (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 ₄							
Сулфати SO ₄							

Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO ₃)							
Вкупен органски јаглерод							
Вкупен оксидиран азот							
Арсен As							
Бариум Ba							
Бор B							
Флуор F							
Фенол							
Фосфор P							
Селен Se							
Сребро Ag							
Нитрити NO ₂							
Нитрати NO ₃							
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 гудре за секоја фарма
	НЕ Е ПРИМЕНЛИВО, НЕМА ТАКВА ДЕЈНОСТ		

Вкупна потреба на Фосфорно гудре 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)	
(a) 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 ³ /ha)	
Процентот количество Фосфор во милта расфрлена на фармата (kg P/ha)	
(б) Волумен што треба да се аплицира (m ³ ha)	
Аплициран фосфор kg P/ha)	
Вк. количество внесена мил (m ³)	

Вкупна количина што може да се внесе на фармата.

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

ТАБЕЛА VII.8.1 Оценка на амбиенталната бучава

	Национален координатен систем	Нивоа на звучен притисок		
	(5 Север, 5 Исток)	L (A) _{eq}	L (A) ₁₀	L (A) ₉₀
Граница на инсталацијата				
Место 1: AN 1	N 42° 1' 6,88" E 21° 27' 46,10"	61,5		
Место 2: AN 2	N 42° 1' 5,33" E 21° 27' 43,54"	66,3		
Место 3: AN 3	N 42° 1' 2,88" E 21° 27' 46,48"	65,6		
Место 4: AN4	N 42° 1' 3,50" E 21° 27' 49,87"	61,9		
Локации осетливи на бучава				
Место 1:				
Место 2:				
Место 3:				
Место 4:				

Забелешка: Сите локации треба да бидат назначени на придружните цртежи.

ТАБЕЛА VIII.1.1: Намалување / контрола на третман

Референтен број на емисионата точка: **НЕМА ЕМИСИОНИ ТОЧКИ**

Контролен параметар) ¹	Опрема) ²	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Подршка на опремата

Контролен параметар) ¹	Мониторинг кој треба да се изведе) ³	Опрема за мониторинг	Калибрирање на опремата за мониторинг

¹ Наброи ги оперативните параметри на системот за третман/намалување кои ја контролираат неговата функција.

² Наброј ја опремата потребна за правилна работа на системот за намалување/третман.

³ Наброи ги мониторинзите на контролните параметри, кои треба да се изведат.

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

Референтен број на емисионата точка: S1

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Температура рН Талог Суспендирани материи Хемиска потрошувачка на кислород Сулфати Хлориди Фосфати Вкупен фосфор Амониумски азот Нитрати Вкупен азот Цинк	еднаш годишно	Лесен пристап на кота +0,00	Меѓународно признати и стандардни методи	Меѓународно признати и стандардни методи

ТАБЕЛА IX.1.2: Мерни места и мониторинг на животната средина

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на точката на мониторинг: AN1

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Мерење амбиентна бучава	еднаш годишно	Лесен пристап на кота +0,00	МКС ISO 1996-2:2010	IEC 61672-1:2002, IEC 60651:1979, IEC60804:2001, IEC 61260:1995, IEC 60942:2007, IEC 61252:1993, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.11-1986 и ANSI S1.43-1997

Референтен број на точката на мониторинг: AN2

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Мерење амбиентна бучава	еднаш годишно	Лесен пристап на кота +0,00	МКС ISO 1996-2:2010	IEC 61672-1:2002, IEC 60651:1979, IEC60804:2001, IEC 61260:1995, IEC 60942:2007, IEC 61252:1993, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.11-1986 и ANSI S1.43-1997

Референтен број на точката на мониторинг: AN3

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Мерење амбиентна бучава	еднаш годишно	Лесен пристап на кота +0,00+0,00	МКС ISO 1996-2:2010	IEC 61672-1:2002, IEC 60651:1979, IEC60804:2001, IEC 61260:1995, IEC 60942:2007, IEC 61252:1993, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.11-1986 и ANSI S1.43-1997

Референтен број на точката на мониторинг: AN4

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Мерење амбиентна бучава	еднаш годишно	Лесен пристап на кота +0,00	МКС ISO 1996-2:2010	IEC 61672-1:2002, IEC 60651:1979, IEC60804:2001, IEC 61260:1995, IEC 60942:2007, IEC 61252:1993, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.11-1986 и ANSI S1.43-1997

П Р И Л О З И

ПРИЛОГ I

ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ

ПРИЛОГ I.1:

Копија од Тековна состојба издадена од Централен Регистар на Република Македонија 58

ПРИЛОГ I.1.1:

Копија од Имотен лист бр. 5896 издаден од Агенција на катастар на недвижности на Република Македонија 67

ПРИЛОГ I.1.2:

Извод од катастарски план 69

ПРИЛОГ I.2:

Географска положба на инсталацијата и мапа на локацијата со обележени граници на инсталацијата 70

ПРИЛОГ I.1.


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

www.crm.com.mk

Број: 0805-50/150120150032107

Датум и време: 6.5.2015 г. 10:10:43

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4052510
Целосен назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје
Кратко име:	ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје
Седиште:	АЦО ШОПОВ бр.80 СКОПЈЕ - ЃОРЧЕ ПЕТРОВ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Вид на субјект на упис:	АД
Датум на основање:	21.2.2006 г.
Деловен статус:	Активен
Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030974258154
Големина на субјектот:	среден
Организационен облик:	05.5 - акционерско друштво
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	419.220.422,00
Уплатен дел MKD:	419.220.422,00
Вкупно основна главнина MKD:	419.220.422,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЗАБЕЛЕШКА:
Согласно член 298 став 2 од Законот за трговските друштва (Сл.весник на РМ бр. 28/04, 84/05 и 25/07) промените на податоците наведени во оваа графа не се запишуваат во Трговскиот регистар.
Состојбата во врска со акционерите и други прашања поврзани со акционерството (терети, забрани и др.) ја води Централниот депозитар за хартии од вредност.

ДЕЈНОСТИ

Број: 0805-50/150120150032107

Страна 1 од 9



Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	20.11 - Производство на индустриски гас
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА
Овластени лица

ЕМБГ:	2003949450186
Име и презиме:	ТРАЈЧЕ НИКОЛОВСКИ
Адреса:	БРАДФОРДСКА бр.1-3/7 СКОПЈЕ, КАРПОШ
Овластувања:	Генерален директор со овластувања во внатрешниот и надворешниот трговски промет Самостојно склучува договори и други правни работи и врши други правни дејствија што поединечно не ја надминуваат вредноста од 300.000 ДЕМ За склучување на договори и други правни работи, односно за вршење на други правни дејствија чија вредност го надминува износот од 300.000 ДЕМ, мора да има согласност од Одбор на директори
Овластено лице:	Овластено лице

ОДБОРИ
Неизвршен член на одбор на директори

ЕМБГ:	2003949450186
Име и презиме:	ТРАЈЧЕ НИКОЛОВСКИ
Адреса:	БРАДФОРДСКА бр.1-3/7 СКОПЈЕ, КАРПОШ
Овластувања:	Неизвршен член
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ЕМБГ:	456339N
Име и презиме:	ЏУЛИО БОТЕС
Адреса:	ВИЛАСАНТА МИЛАНО
Држава:	ИТАЛИЈА
Овластувања:	Неизвршен член
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ЕМБГ:	571169R
Име и презиме:	ЏОВАНИ АНОНИ
Адреса:	ВИАЛЕ ДИ АТИЦАНО бр.1 ЛИВОРНО
Држава:	ИТАЛИЈА
Овластувања:	Неизвршен член
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ЕМБГ:	834815V
Име и презиме:	АЛДО ФУМАГАЛИ РОМАРИО
Адреса:	ПОРТО РОМАНА бр.76 МИЛАНО
Држава:	ИТАЛИЈА
Овластувања:	Неизвршен член
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ЕМБГ:	AJ8816275
Име и презиме:	ИВАНО РОМАНЕЛО
Адреса:	УЛ. САН ФРАНЦИСКО бр.30 ТОМБОЛО, ПАДОВА
Држава:	ИТАЛИЈА
Овластувања:	Неизвршен член
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ЕМБГ:	0207969450120
Име и презиме:	АЛЕКСАНДАР ЧАДИКОВСКИ
Адреса:	ИВО РИБАР ЛОЛА бр.149-3/13 СКОПЈЕ, КАРПОШ
Овластувања:	Неизвршен член-електроинженер
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

ЕМБГ:	YA0064311
Име и презиме:	ФИЛИПО АНОНИ
Адреса:	ГРАН САСО бр.11 МИЛАНО, МИЛАНО
Држава:	ИТАЛИЈА
Овластувања:	Неизвршен член на Одбор на директори - хемиски инженер
Овластено лице:	Неизвр. член на одб на директ.

МАКЕДОНСКИ РЕПУБЛИКАНСКИ БУРО ЗА СТАТИСТИКА

Подброј:	4052510/4
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница Лотепро Скопје
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	16-ТА МАКЕДОНСКА БРИГАДА бр.39 СКОПЈЕ - ГАЗИ БАБА, ГАЗИ БАБА
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	20.11 - Производство на индустриски гас

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА

ЕМБГ:	0603951450134
Име и презиме:	НАЦЕ НАЦЕВСКИ
Адреса:	ВЕРА ЈОЦИЌ бр.8-1/18 СКОПЈЕ, КИСЕЛА ВОДА
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/5
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница Волково
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	51 бр.38а ВОЛКОВО, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	20.11 - Производство на индустриски гас

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА

ЕМБГ:	3107966450096
Име и презиме:	МАРЈАН МАТИНОВСКИ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.53 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/6
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница Егри Средно Егри Битола
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница

Број: 0805-50/150120150032107

Страна 4 од 9

Адреса:	бр.Населено-место без/ул.систем СРЕДНО ЕГРИ, БИТОЛА
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	20.11 - Производство на индустриски гас
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	3107966450096
Име и презиме:	МАРЈАН МАТИНОВСКИ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.53 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/7
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Велес
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	АЛЕКСО ДЕМНИЕВСКИ - БАУМАН бр.69 ВЕЛЕС, ВЕЛЕС
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/8
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Охрид
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	15-ТИ КОРПУС бр.11 ОХРИД, ОХРИД
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/9
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Куманово
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	11-ТИ ОКТОМВРИ бр.93 КУМАНОВО, КУМАНОВО
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/10
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Битола
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	бр.м.в. -Кафтанџица/ БИТОЛА, БИТОЛА
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Број: 0805-50/150120150032107

Страна 6 од 9

Подброј:	4052510/11
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Прилеп
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	АЛЕКСАНДАР МАКЕДОНСКИ бр.268 ПРИЛЕП, ПРИЛЕП
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/12
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Струмица
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	БУЛЕВАР ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ бр.109 СТРУМИЦА, СТРУМИЦА
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи
ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/13
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Кавадарци
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	НАСЕЛЕНО МЕСТО БЕЗ УЛИЧЕН СИСТЕМ ВОЗАРЦИ, КАВАДАРЦИ
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи

Број: 0805-50/150120150032107

Страна 7 од 9

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

Подброј:	4052510/14
Назив:	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје Подружница ДЦ Кичево
Тип:	Подружница
Подтип:	подружница
Адреса:	МАГИСТРАЛЕН ПАТ бр.466 КИЧЕВО, КИЧЕВО
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	46.75 - Трговија на големо со хемиски производи

ОВЛАСТЕНИ ЛИЦА НА ПОДРУЖНИЦАТА	
ЕМБГ:	0802961450070
Име и презиме:	ЖИКА МЛАДЕНОВИЌ
Адреса:	ЃОРЧЕ ПЕТРОВ бр.91 СКОПЈЕ, ЃОРЧЕ ПЕТРОВ
Овластувања:	Раководител

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
Дополнителни информации:	
КОНТАКТ	
E-mail:	TGS@tgs.com.mk

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

Изготвил:

Sh. Arslani

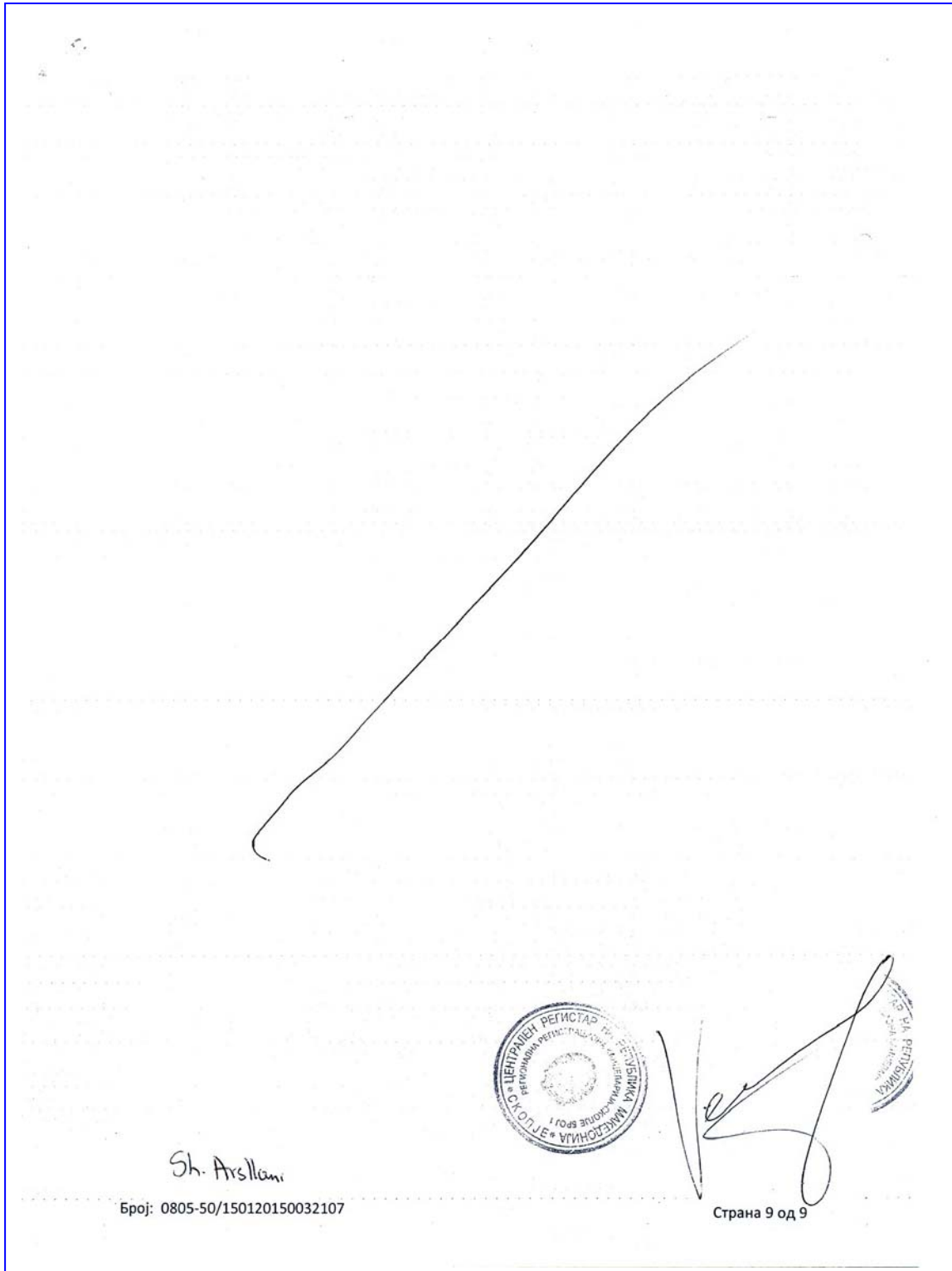


Овластено лице:

[Signature]

Број: 0805-50/150120150032107


Страна 8 од 9



ПРИЛОГ I.1.1

Центар за катастар на недвижности Скопје

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-166342/2014 од 18.11.2014 08:03:19



ИМОТЕН ЛИСТ број: 5896 ПРЕПИС
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

ЛИСТА А: ПОДАТОЦИ ЗА НОСИТЕЛОТ НА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ							
Бр. на лист	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	0000004052510	ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ИНДУСТРИСКИ		0/0		0 / 0	25.05.2005
2	0000004052510	ГАСОВИ ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД	ПРОЛЕТЕРСКА 4, СКОПЈЕ	1/1		0 / 0	25.05.2005


ЛИСТ В: ПОДАТОЦИ ЗА ЗГРАДИ, ПОСЕБНИ ДЕЛОВИ ОД ЗГРАДИ И ДРУГИ ОБЈЕКТИ И ЗА ПРАВОТО НА СОПСТВЕНОСТ																
Број на катастарска градежна делница	Адреса (улица и куќен број на зграда)	Бр. на зградата	Наим. на зградата и други обј.	Намена на зградата према приложената на плановите од стариот ел.систем	Влез/куќен број на посебен/заеднички дел од зграда			Намена на посебен/заеднички дел од зграда	Внатрешна површина во м2	Отворена површина во м2	Волумен во м3	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
					Влез	Куќ	Број									
2220	1	1	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО		001	ПР	000		2199				831		0 / 0	28.08.2005
2220	1	2	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО		001	ПР	000		659				831		0 / 0	28.08.2005
2220	1	3	ПОМОШНИ ПРОСТОРИИ		001	ПО	000		243				831		0 / 0	28.08.2005
2220	1	3	ЗГРАДИ ВО ИНДУСТРИЈА И РУДАРСТВО		001	ПР	000		246				831		0 / 0	28.08.2005
2220	1	3	ЛОГИИ, БАЛКОНИ И ТЕРАСИ		001	ПР	000		24				831		0 / 0	28.08.2005

Табела на внесени шифри и промени		Тип	Опис
Шифра	Опис	Препис	Цела содржина од имотниот лист
ЛОГИИ, БАЛКОНИ И ТЕРАСИ			

страна 1 од 2


Центар за катастар на недвижности Скопје

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
АГЕНЦИЈА ЗА КАТАСТАР НА НЕДВИЖНОСТИ
1105-166342/2014 од 18.11.2014 08:03:19



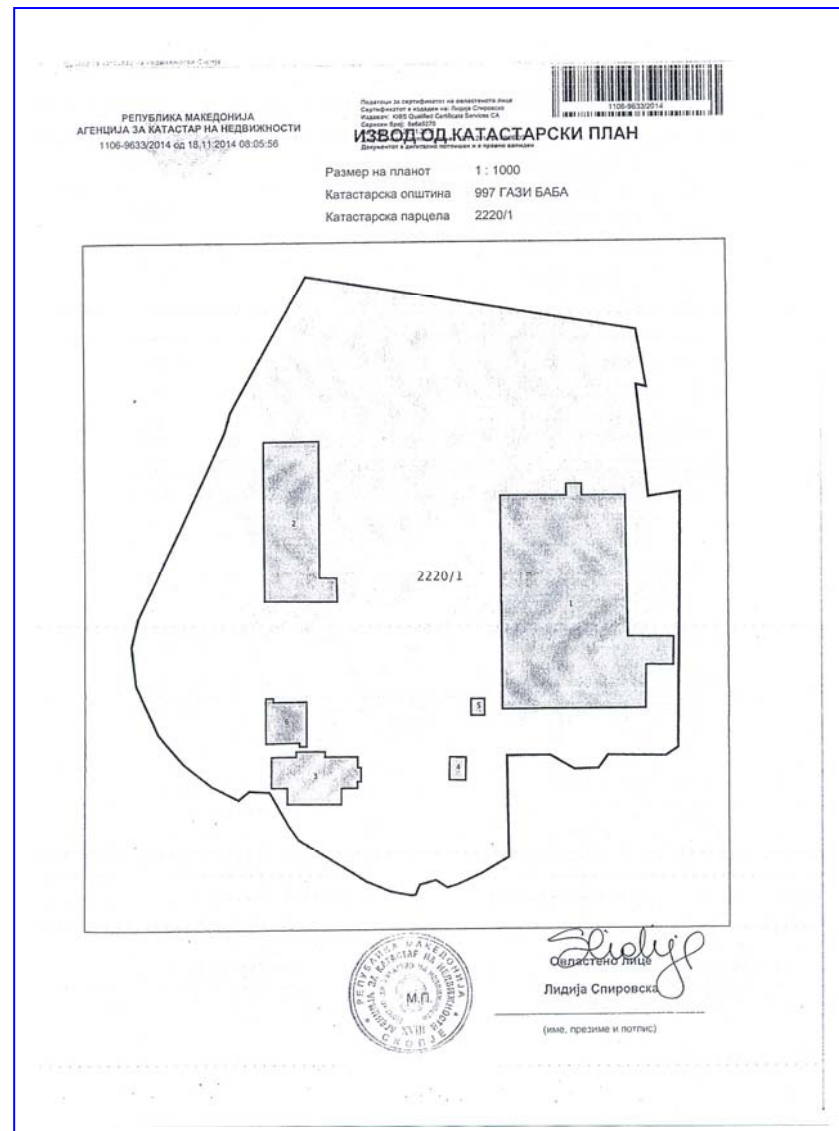
ИМОТЕН ЛИСТ број: 5896 ПРЕПИС
Катастарска општина: ГАЗИ БАБА

Легенда на вкесени шифри и кратенки		Тип	Опис
Шифра	Опис	Препис	Цела содржина од имотниот лист
ПОМОШНИ ПРОСТОРИИ			
ЗН	ПРАВО НА СОПСТВЕНОСТ		
ОПРАВА ВО ЗЕМНОСТРИЖА И РУДАРСТВО			

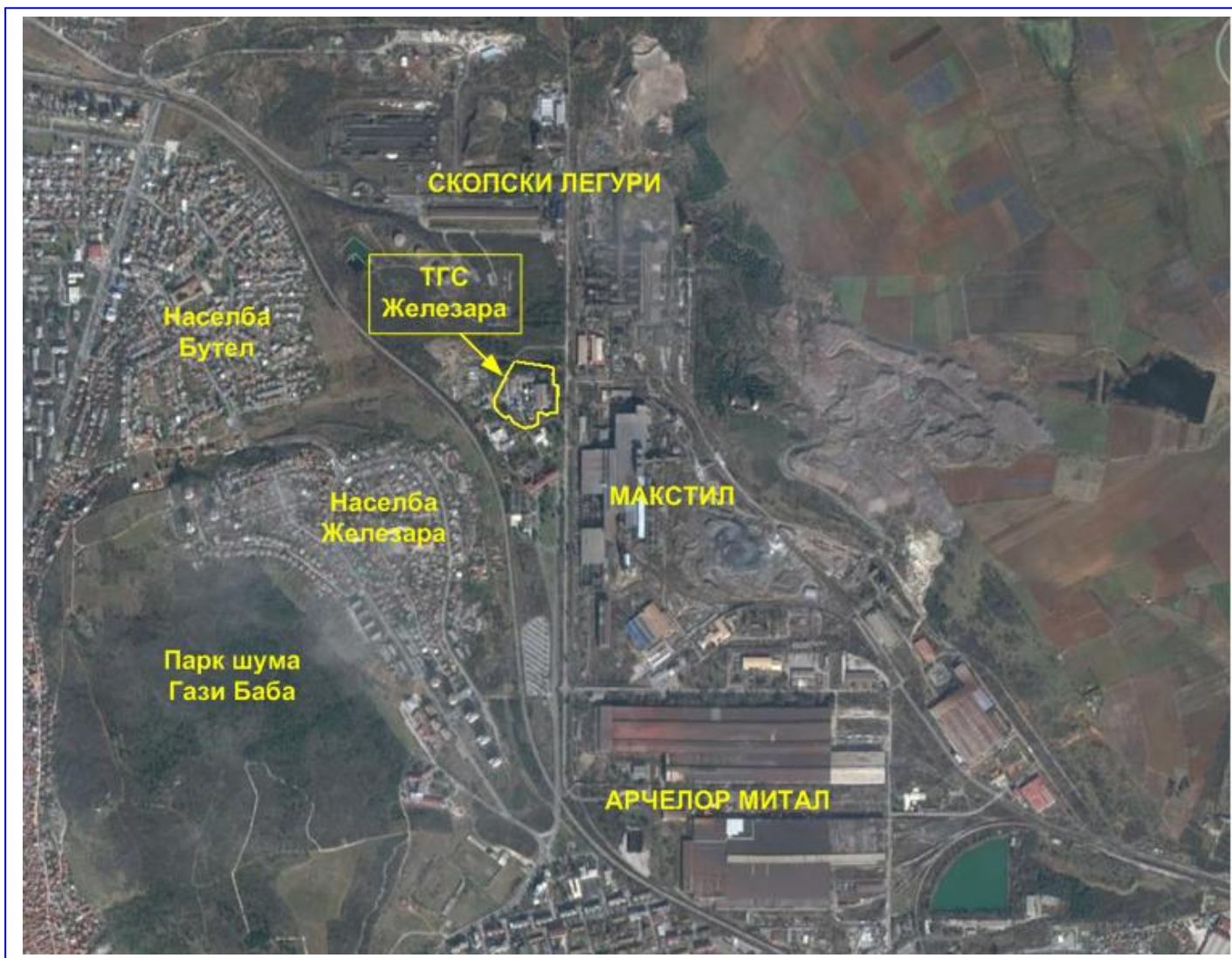


Овластено лице:
Lidija
Лидија Спировска
име и презиме, потпис

ПРИЛОГ I.1.2



ПРИЛОГ I.2.



Слика бр. I-1: Местоположба на ТГС – П.Е. Железара



Слика бр.1-2: Инсталација ТГС – П.Е. Железара со обележени граници

ПРИЛОГ II

ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИ АКТИВНОСТИ

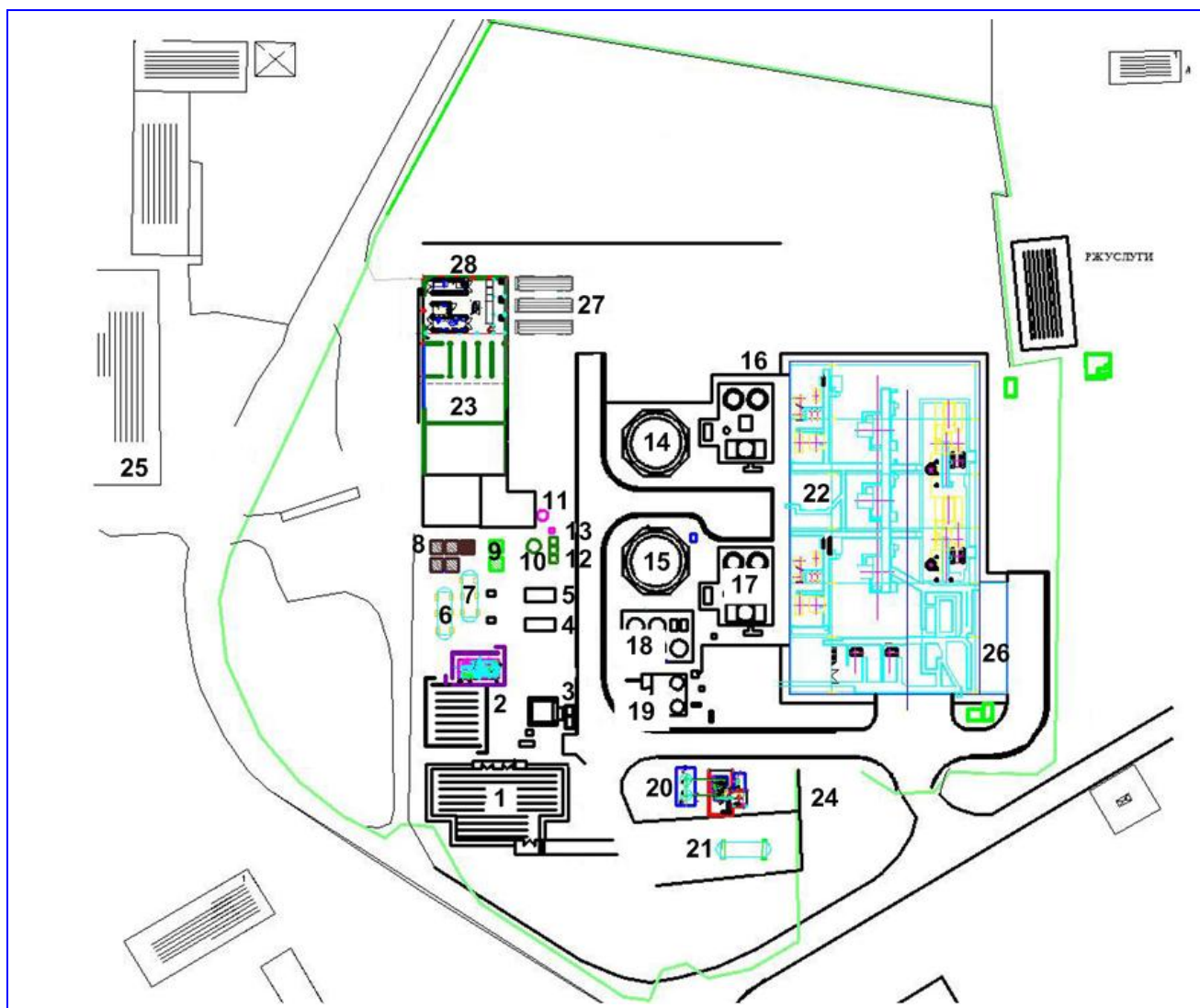
ПРИЛОГ II.1: Диспозиција на објектите и опремата	73
ПРИЛОГ II.2: Технолошки процес на производство	75

ПРИЛОГ II.1. Диспозиција на објектите и опремата

На Слика бр.II-1 прикажана е ситуација на ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ - Железара со означени објекти и опрема наведени во следнава легенда:

ЛЕГЕНДА:

1. Управа со командно одделение
2. Компресори за кислород
3. Ладен блок (ректификациона колона)
4. Воздушен компресор со филтер
5. Воздушен компресор со филтер
6. Резервоар за течен азот 50 м³
7. Резервоар за течен кислород 50 м³
8. Атмосферски испарувач за кислород
9. Атмосферски испарувач за азот
10. Резервоар за течен азот 22м³
11. Резервоар за течен аргон 10м³
12. Атмосферски испарувач за азот
13. Атмосферски испарувач за аргон
14. Резервоар за течен кислород 400 м³
15. Резервоар за течен кислород 400 м³
16. Ладен блок (ректификациона колона)
17. Ладен блок (ректификациона колона)
18. Резервоар за гасен кислород 140м³
19. Резервоар за компримиран воздух 25 м³
20. Сушач за компримиран воздух
21. Резервоар за гасен кислород 150м³
22. Компресорска хала
23. Полнилница за боци со кислород
24. Ограда / граница на локацијата
25. Противпожарна бригада
26. Трафостаница
27. Простор за полуприколки за гасен водород
28. Опрема за гасен водород



Слика бр.ИИ-1: Диспозиција на објектите и опремата во ТГС - Железара

ПРИЛОГ II.2. Технолошки процес на производство

Технолошкиот процес на добивање на кислород и азот се состои во следното :

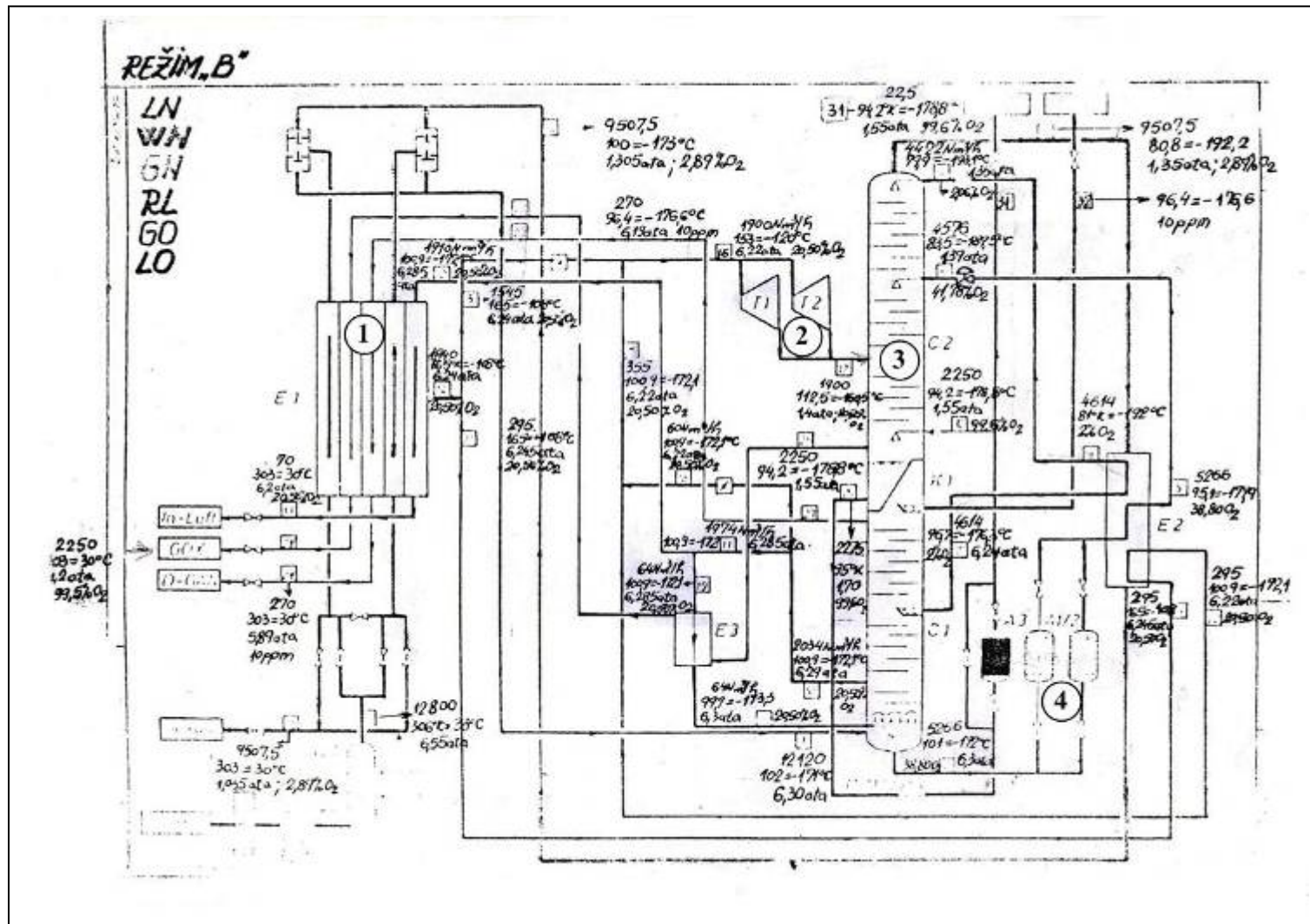
Воздухот од атмосферата се всисува преку филтер каде се одвојуваат механичките примеси. Ваков суров воздух оди во воздушниот компресор каде се компримира на потребниот работен притисок. Во секој степен на воздушниот компресор се наоѓа меѓу ладилниците во кои копримираниот воздух се лади.

Компримиран и делумно оладен воздух се внесува во ладилник, каде се лади на температура на околината. Ладењето на воздухот од ова ниво се врши со помош на разладна вода. При поминување на воздухот низ ладилникот, во директен допир со вода, од него делумно се издвојува CO₂ и други примеси кои се раствораат во водата.

Понатамошното ладење на воздухот се врши во системот на изменувачи на топлина (бр.1 во технолошка шема прикажана на Слика бр.II-2). Изменувачите се плочести, направени од алуминиумски лим. За ладење на воздухот во изменувачите се користат ладилни струи од чист кислород, азот и отпадна струја од азот. Наталожените примеси од CO₂ и влага се носат со струја од отпаден азот. Изменувачот на топлина се наоѓа на влезот во ладниот блок каде воздухот се внесува со експанзиони турбини (бр.2 во шемата).

Во ладниот блок (бр.3 во шемата) се врши крајно втечнување и разложување на воздухот на неговите компоненти: кислород и азот. Тие, како готов производ, се добиваат во течна и во гасна состојба. Азотот во гасна состојба со потребна чистота и притисок се одведува кон потрошувачите со цевовод. Течниот азот и кислород се одведуваат до резервоарите за складирање на течен азот и кислород. Од резервоарите, со пумпи се врши полнење на автоцистерни со помош на кои течниот азот и кислородот се одведуваат до потрошувачите на други локации надвор од Железара Скопје.

По потреба, течниот азот и кислород може со пумпи да се испраќаат во испарувач, при што истите се греат, испаруваат и поминуваат во гасовита состојба. Вака добиен гасовит азот и кислород се користат за потрошувачка кога се работи за основната постројка за сепарација на воздухот.



Слика бр.ИИ-2: Технолошка шема на Ладен блок

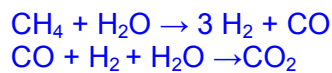
Добивање на гасен водород

Опремата Idrosol R (Слики бр. II-3; бр. II-4 и бр. II-5) е наменета за производство на гасен водород од природен гас (метан) и деминерализирана вода. Процесот ги вклучува следните чекори:

- А) Припрема на природниот гас (метан) - суровината (десулфуризација)
- Б) Производство на суров гас (syngas)
- В) Прочистување на водородот

Во првата фаза се отстранува сулфурот од природниот гас (работен притисок 2 – 3 бари) за да се припреми за процесот на разложување. Отстранетите нечистотии се задржуваат во апсорбентот од колоната. Во оваа фаза се припрема и деминерализирана вода која се добива со помош на филтрација и процес на реверзибилна осмоза.

Во втората фаза прочистениот процесен гас се меша со прегреана пареа пред да влезе во каталитичка реакција. Ендотермичката реакција се одвива на температура од 750 °C и потоа (после ладење на процесниот гас) на температура од 350 °C се случува следната реакција:



Гасот богат со водород (syngas) понатаму се компримира на 15 бари за да се отстрани влагата преку кондензација и истиот се прочистува.

На крајот од процесот прочистениот и сув гасен водород се дистрибуира преку цевковод директно до потрошувачите.

На следните слики прикажан е изгледот на опремата за производство на гасен водород која ќе биде поставена во рамките на Инсталацијата.



Слика бр.ИИ-3: Изглед на опрема за производство на гасен водород



Слика бр.ИИ-4: Изглед на опрема за производство на гасен водород



Слика бр.ИИ-5: Изглед на опрема за производство на гасен водород



Слика бр.ИИ-6: Изглед на опрема за производство на гасен водород

ПРИЛОГ III

УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА

ПРИЛОГ III.1:	
Структура на управување со инсталацијата	83
ПРИЛОГ II.2:	
Декларации и сертификати	85

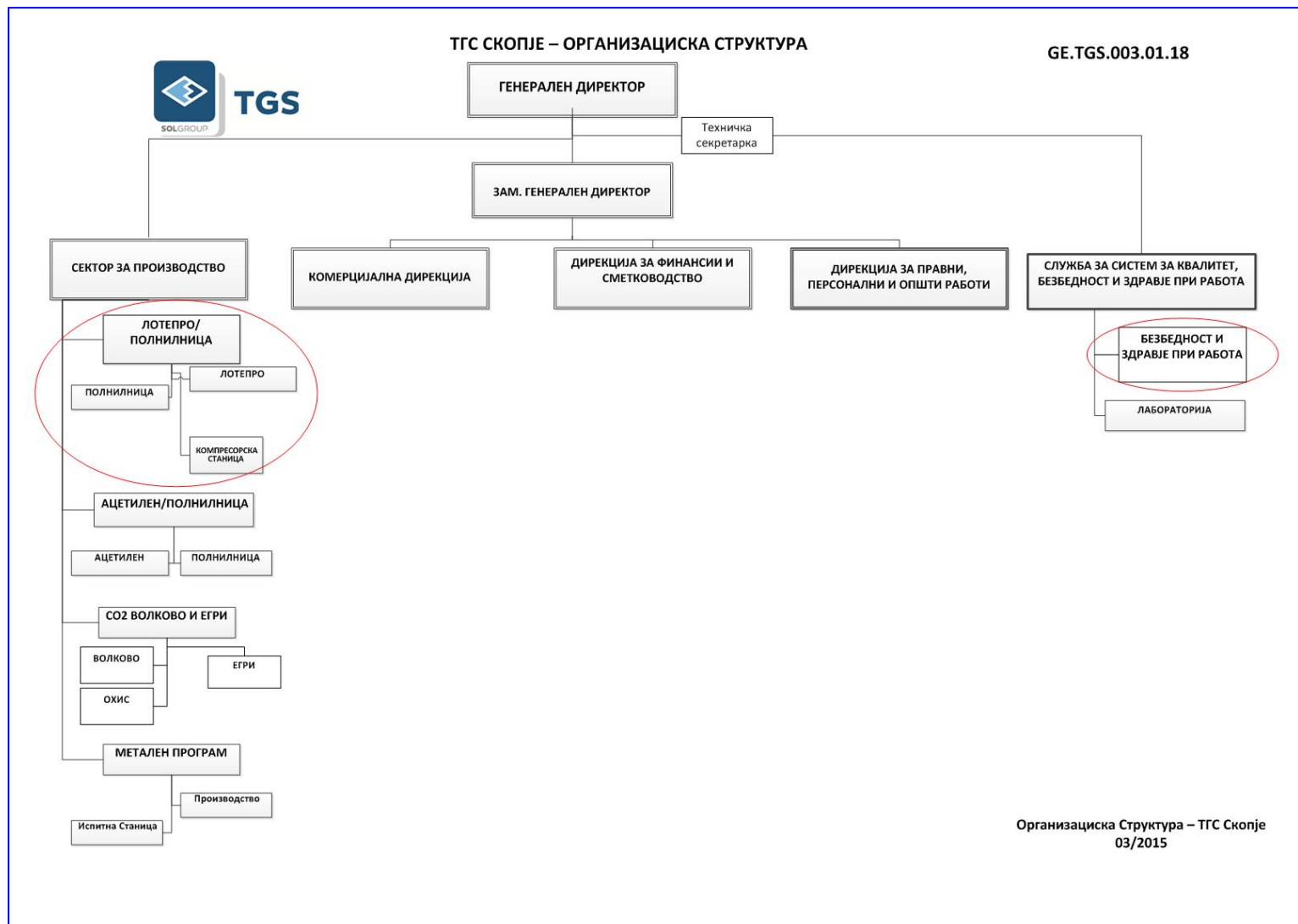
ПРИЛОГ III.1. Структура на управување со инсталацијата

На Слика бр.III-1 прикажана е организациона шема на ТГС – ПЕ Железара. Во рамката на Секторот за производство, во делот ЛОТЕПРО/ПОЛНИЛИЦА ќе биде сместена и новата постројка за производство на течен водород. (НАПОМЕНА: името ЛОТЕПРО кое стои во организационата шема, е име кое понекогаш се употребува како замена за официјалното име на Инсталацијата ТГС – ПЕ Железара).

Грижата за заштита на животната средина ја извршуваат лица кои припаѓаат на Службата за систем на квалитет и безбедност и здравје при работа. Нивните задолженија, во рамките на оваа област, се однесуваат на :

- Грижа за спроведување на законските прописи за заштита на животната средина;
- Разработка на еколошки стандарди и нормативи на компанијата во согласност со важечките државни, меѓународни и секторски стандарди, врши контрола за нивно исполнување и навремено ажурирање;
- Учество во подготовка на мерки за обезбедување на еколошки чист производ, создавање на нови производи и технолошки процеси со подобрени еколошки карактеристики;
- Преземање мерки за спречување на загадување на животната средина, почитување на еколошките мерки, како и предупредување на можноста од хаварии и катастрофи;
- Учество во изработка на планови за воведување на нови технологии, минимизирање, повторно искористување, преработка и депонирање на отпад,
- Организирање на испитување на причините и последиците од емисијата на штетни материи во животната средина и подготовка на предлози за нивно спречување;
- Воспоставување и водење на евиденција на параметрите кои ја карактеризираат состојбата на животната средина, создавање на систем за мониторинг, документација за управување со отпад и други информации од областа на заштита на животната средина;
- Контрола на мерењата на загадувачките материи во медиумите и областите на животната средина, доставување на резултатите од мерењата до Министерството за животна средина и просторно планирање и согласно покажаните резултати од мерењата, преземање соодветни мерки;
- Изготвување на сите потребни извештаи од областа на заштитата на животната средина;
- Остварување на комуникација со инспекторите за животна средина и сите служби во Министерството за животна средина и просторно планирање;
- Изработка и учество во изработка на проекти за заштита на животната средина при адаптација, реконструкција, модернизација на постојните објекти или изградба на нови објекти;

Во продолжение прикажана е организационата шема на управување со инсталацијата, декларациите за Политика на ТГС АД Скопје во однос на безбедноста и опкружувањето, Политика на ТГС АД Скопје во однос на управувањето со квалитетот, како и претходно споменатите сертификати.



Слика бр.III-1: Организациона шема на ТГС – ПЕ Железара

ПРИЛОГ III.2. Декларации и сертификати



GE.TGS.002.01.5

ПОЛИТИКА НА ТГС АД Скопје и СОЛ СЕЕ ДОО Скопје

**ПОЛИТИКА НА ТГС АД Скопје ВО ОДНОС НА
БЕЗБЕДНОСТА И ОКРУЖУВАЊЕТО**

ТГС АД Скопје, како составен дел од Групацијата SOL – Италија, ги води своите активности со најголем респект кон стандардите, законите и регулативите кои се однесуваат на безбедноста и опкружувањето. Во таа смисла има добиено и Интегрирана А еколошка дозвола за сите производни единици од страна на Министерството за животна средина на Р. Македонија.

ТГС АД Скопје ќе продолжи да работи секогаш стремејќи се да го спречи секој вид на несреќа и повреда преку активно учество на секој вработен и периодична проверка на нивните познавања и спремност во делот на безбедноста и опкружувањето, со цел да се дефинираат планови чија имплементација ќе ги подобри споменатите перформанси.

ТГС АД Скопје се обврзува да ги идентификува и елиминира или контролира ситуациите кои претставуваат потенцијална опасност за бизнисот на фирмата преку преземање на соодветна проценка на ризикот и соодветни превентивни и заштитни мерки.

Политиката на ТГС АД Скопје во однос на безбедноста и опкружувањето се применува и станува конкретна стварност и во односите со потрошувачите преку највисока професионална компетентност и вредност која е составен дел на производот и услугата.

Политиката на ТГС АД Скопје во однос на безбедноста и опкружувањето ги следи следните принципи:

- Почитувањето на безбедносните регулативи и законите може да спречи да дојде до несреќи и повреди.

Безбедноста и респектот кон опкружувањето зависат од знаењето и свесноста

- Процедурите, стандардите и регулативите мора безрезервно да се прифатат како инструмент за спречување на несреќи и повреди и мора постојано да се надоградуваат согласно искуството на сите.

Безбедноста и респектот кон опкружувањето зависат од тимската работа

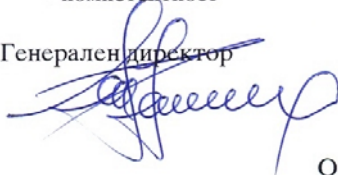
- Спречувањето на несреќи и повреди и респектот кон опкружувањето се како индивидуални така и заеднички морални обврски. Секој мора да чувствува и работи на подобрување и/или известување за секоја ситуација која преставува можна опасност уште додека е на почеток.

Безбедноста и респектот кон опкружувањето зависат од чувството на одговорност

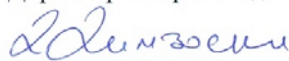
- Вниманието посветено на превенција на несреќи и повреди е клучен елемент во професионалното вреднување на секој.

Безбедноста и респектот кон опкружувањето зависат од професионалната компетентност

Генерален директор



Директор на производство



Скопје 27.05.2015

Одговорен за квалитет





GE.TGS.002.01.5

ПОЛИТИКА НА ТГС АД Скопје и СОЛ СЕЕ ДОО Скопје

**ПОЛИТИКА НА ТГС АД Скопје ВО ОДНОС НА
УПРАВУВАЊЕ СО КВАЛИТЕТОТ**

ТГС АД - Скопје, како составен дел од Групацијата SOL – Италија, ги води своите активности со полна свест за зацврстување и понатамошен развој на политиката фокусирана на управување со квалитетот.

Во насока на гарантирање на развојот, имплементацијата и ефективноста на политиката за управување со квалитетот, ТГС АД - Скопје ги презема сите неопходни активности знаејќи дека квалитетот се гради кога сите работат заедно, ден за ден, преку дијалог, учество, преданост и инволвираност.

Системот за квалитет на ТГС АД - Скопје е и се развива во согласност со препораките на ISO 9001:2008 интернационалниот стандард. ТГС АД - Скопје ги вовеле стандардите ISO 9001:2008, GMP за Добра производна пракса за медицински гасови и стандардите за безбедност на храна FSSC 22000:2010 и ISO 22000:2005 во сите сегменти од своето работење.

Обврска на сите вработени во ТГС АД - Скопје е да го користат системот за квалитет како оперативен инструмент за организирање на дневните активности со цел да ги задоволат потребите на потрошувачите, преку нивно снабдување со производи и услуги кои секогаш ќе бидат во согласност со нивните барања и поставените рокови.

ТГС АД - Скопје ја потврдува својата определба и стремеж за лидер во областа на индустриските и медицинските технички гасови на територијата на Балканот.

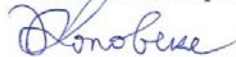
Генерален директор




Директор на производство



Скопје 27.05.2015

Раководител за квалитет,
безбедност и здравје



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
www.certiquality.it

CERTIFICATO n. **233**
CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

SOL S.p.A.
I - 20900 MONZA (MB) - VIA BORGAZZI 27

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS
VEDASI ALLEGATO / SEE ANNEX

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CHE È CONFORME ALLA NORMA
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A QUALITY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

UNI EN ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES SETTORE CODE **EA 12, 19, 28**

Ricerca e sviluppo, produzione, commercializzazione e distribuzione di gas tecnici: industriali, medicinali, alimentari, puri, speciali e loro miscele. Commercializzazione di prodotti, gas e liquidi, per la rivendita. Progettazione ed erogazione dei servizi per il settore ospedaliero: Total Gas Management, Cryomanagement, formazione, controllo e monitoraggio ambientali. Progettazione ed erogazione dei servizi industriali: Total Gas Management. Lavorazioni meccaniche ed assemblaggio di vaporizzatori per gas criogenici e di telai per pacchi-bombole e cestelli per trasporto ombole. Progettazione, costruzione, manutenzione e assistenza tecnica di impianti di distribuzione di gas medicinali, di impianti per il vuoto e di impianti per l'evacuazione del gas anestetici. Collaudo e manutenzione di attrezzature a pressione trasportabili. Collaudo, manutenzione, riparazione e sanificazione di dispositivi medici.

Research and development, production, sales and distribution of technical gases: industrial, medical, food, pure, special and their mixtures. Trading of gas and liquid products for resale. Service design and supply for the hospital field: Total Gas Management, Cryomanagement, training, control and environmental monitoring. Service design and supply for the industrial sector: Total Gas Management. Mechanical working and assembling of vaporizers for cryogenic gas, frames for cylinder bundles and pallets for cylinders transport. Design, manufacturing, maintenance and technical service of systems for medical gas distribution and vacuum and of anaesthetic gas scavenging disposal systems. Testing and maintenance of transportable pressure equipments. Testing, maintenance, repair and sanitation of medical devices.

Recherche et développement, production, commercialisation et distribution des gaz techniques: industriels, médicaux, purs, spéciaux et leurs mélanges. Revente de produits gaz et liquides. Projet et distribution de services pour le secteur hospitalier: Total Gas Management, Cryomanagement, formation du personnel, contrôle et monitoring de l'environnement. Projet et distribution de services pour le secteur industriel: Total Gas Management. Usinage et assemblage de vaporiseurs pour gaz cryogéniques, châssis pour cadres et paniers pour le transport des bouteilles. Conception, construction, entretien et assistance technique aux réseaux de distribution des gaz médicaux, aux réseaux pour le vide et systèmes d'évacuation des gaz d'anesthésie. Essais et entretien des équipements sous pression transportables. Essais, entretien, réparation et hygiénisation des dispositifs médicaux.


Sistema di gestione per la qualità conforme alla Norma ISO 9001 -EA 28- valutato secondo le prescrizioni del Regolamento Tecnico RT-05. La presente certificazione si intende riferita agli aspetti gestionali dell'impresa nel suo complesso ed è utilizzabile ai fini della qualificazione delle imprese di costruzioni ai sensi dell'Art. 40 della Legge 163 del 12 aprile 2006 e successive modificazioni e del DPR 5 ottobre 2010 N.207.


REFERIRSI AL MANUALE DI GESTIONE QUALITÀ PER L'APPLICABILITÀ DEI REQUISITI DELLA NORMA
REFER TO MANAGEMENT SYSTEM MANUAL FOR DETAILS OF APPLICATION TO STANDARD REQUIREMENTS

IL PRESENTE CERTIFICATO È SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

IL PRESENTE CERTIFICATO NON È DA RITENERSI VALIDO SE NON ACCOMPAGNATO DAL RELATIVO ALLEGATO
THIS CERTIFICATE IS NOT VALID WITHOUT THE RELEVANT ANNEX

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	16/12/1994
EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	17/07/2014
DATA SCADENZA EXPIRY DATE	16/07/2017


CERTIQUALITY S.p.A. - IL PRESIDENTE
 Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY



C01 ED. 02 231210


SHAJ N° 038 A FSHJ N° 038 B
SGA N° 001 D DAF N° 003 H
SCR N° 002 F SSI N° 007 G
FSN N° 006 I SGE N° 003 M

Member degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Per informazioni sulla validità del certificato, visitate il sito www.certiquality.it

For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site www.certiquality.it

CISQ is a member of




www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



www.cisq.com

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale ed al riesame completo del Sistema di Gestione con periodicità triennale

The validity of this certificate depends on annual audit and on a complete review every three years of the Management System



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
www.certiquality.it

Pagina 6/8
Page

ALLEGATO AL CERTIFICATO n. **233**
ANNEX TO CERTIFICATE No

CISQ is a member of
IQNet
www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

SOL S.p.A.

LISTA UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS LIST

Filiali / Branches

TGS TECHNICAL GASES SKOPJE A.D.

MK - 1060 SKOPJE - PROLETERSKA 4

Lavorazioni meccaniche ed assemblaggio di vaporizzatori per gas criogenici e di telai per pacchi-bombole e cestelli per trasporto bombole. Commercializzazione di liquidi criogenici. Produzione di acetilene. Imbottimento e commercializzazione di gas.

Mechanical working and assembling of vaporizers for cryogenic gas, frames for cylinder bundles and pallets for cylinders transport. Sales of cryogenic liquids. Production of acetylene. Cylinder filling and sale of gases.

Usinage et assemblage de vaporiseurs pour gaz cryogéniques, châssis pour cadres et paniers pour le transport des bouteilles. Commercialisation des liquides cryogéniques. Production d'acétylène. Conditionnement et commercialisation de gaz.

MK - 1000 SKOPJE - 16 MAKEDONSKA BRIGADA 18

Produzione di ossigeno e azoto. Fornitura di aria compressa, ossigeno, azoto ed argon in gasdotto. Imbottimento di gas.

Production of oxygen and nitrogen. Supply of compressed air, oxygen, nitrogen and argon by pipeline. Cylinder filling of gases.

Production d'oxygène et azote. Livraison d'air comprimé, oxigène, azote et argon en gazoducts. Conditionnement de gaz.

MK - 7000 BITOLA - S. EGRI

Produzione di anidride carbonica.

Production of carbon dioxide.

Production de dioxyde de carbone.

SOL SEE D.O.O.

MK - 1060 SKOPJE - PROLETERSKA 4

MK - 1430 KAVADARCI - S. VOZARCI

Produzione e commercializzazione di ossigeno, azoto e argon. Fornitura di ossigeno ed azoto in gasdotto.

Production and sale of oxygen, nitrogen and argon. Supply of oxygen and nitrogen by pipeline.

Production et commercialisation d'oxygène, azote et argon. Livraison d'oxygène et azote en gazoducts.

IL PRESENTE ALLEGATO NON È DA RITENERSI VALIDO SE NON ACCOMPAGNATO DAL RELATIVO CERTIFICATO
THIS ANNEX IS NOT VALID WITHOUT THE RELEVANT CERTIFICATE

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	16/12/1994
EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	17/07/2014
DATA SCADENZA EXPIRY DATE	16/07/2017



CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE
Via G. Giannini 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



SGQ N° 008 A PRD N° 008 B
SGA N° 001 D DAP N° 003 H
SCR N° 002 F SSI N° 007 G
FSM N° 005 I SGE N° 001 M

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Per informazioni sulla validità del certificato, visitate il sito www.certiquality.it

For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site www.certiquality.it

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale ed al riesame completo del Sistema di Gestione con periodicità triennale

The validity of this certificate depends on annual audit and on a complete review every three years of the Management System



www.cisq.com

C01 ED 02 201210



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
www.certquality.it

CERTIFICATO n. **15309**
CERTIFICATE No

SI CERTIFICA CHE L'ORGANIZZAZIONE
WE HEREBY CERTIFY THAT THE ORGANIZATION

SOL S.p.A.

I - 20052 MONZA (MB) - VIA BORGAZZI 27

NELLE SEGUENTI UNITÀ OPERATIVE / IN THE FOLLOWING OPERATIVE UNITS

VEDASI ALLEGATO / SEE ANNEX

HA ATTUATO E MANTIENE UN SISTEMA DI GESTIONE PER LA SICUREZZA ALIMENTARE CHE È CONFORME ALLA NORMA
HAS IMPLEMENTED AND MAINTAINS A FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM WHICH COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARD

UNI EN ISO 22000:2005 CAT L

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

Recupero e purificazione di anidride carbonica ad uso alimentare da steam reforming.
Produzione di anidride carbonica ad uso alimentare da fonte naturale (pozzo).
Produzione di ossigeno, azoto e argon ad uso alimentare da frazionamento d'aria.
Produzione di ossigeno ed azoto ad uso alimentare per liquefazione di gas.
Produzione di protossido di azoto ad uso alimentare. Distribuzione in bulk dei suddetti gas.
Imbottigliamento di gas e loro miscele ad uso alimentare.

*Recovering and purification of food grade carbon dioxide from steam reforming process.
Production of food grade carbon dioxide from natural source (well). Food grade oxygen, nitrogen and argon production by air separation. Food grade oxygen and nitrogen production by liquefaction of gas. Food grade nitrous oxide production. Distribution in bulk of the above mentioned gases.
Filling of food grade gases and their mixtures in cylinders and bundles.*

Gewinnung und Aufreinigung von Kohlendioxid als Lebensmittelzusatzstoff aus der Dampfreformierung. Herstellung von Kohlendioxid als Lebensmittelzusatzstoff aus natürlichen Quellen (Lagerstätten). Herstellung von Sauerstoff, Stickstoff und Argon als Lebensmittelzusatzstoffe durch Luftzerlegung. Herstellung von Sauerstoff und Stickstoff als Lebensmittelzusatzstoffe durch Gasverflüssigung. Herstellung von Distickstoffmonoxid als Lebensmittelzusatzstoff. Vertrieb der oben angeführten Gase als Bulkware. Befüllung von Gasen und ihrer Gemische als Lebensmittelzusatzstoffe in Gasflaschen und Gasflaschenbündel.

IL PRESENTE CERTIFICATO È SOGGETTO AL RISPETTO DEL REGOLAMENTO PER LA CERTIFICAZIONE DEI SISTEMI DI GESTIONE
THE USE AND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE SHALL SATISFY THE REQUIREMENTS OF THE RULES FOR THE CERTIFICATION OF MANAGEMENT SYSTEMS

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	22/12/2009
EMISSIONE CURRENT ISSUE	30/10/2012
DATA SCADENZA EXPIRY DATE	04/07/2015



CERTIQUALITY S.p.A. - IL PRESIDENTE
Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY

CISQ is a member of



www.iqnet-certification.com

*IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world.
IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.*

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



www.cisq.com

ACCREDIA
LENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

SGQ N° 008 A PRD N° 008 B
SGA N° 001 D DAP N° 003 H
SCR N° 002 F SSI N° 007 G
FSN N° 006 I SGE N° 001 M

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Per informazioni sulla validità del certificato, visitate il sito
www.certquality.it

For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site
www.certquality.it

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale ed al riesame completo del Sistema di Gestione con periodicità triennale

The validity of this certificate depends on annual audit and on a complete review every three years of the Management System



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
www.certiquality.it

Pagina 1/1
Page

ALLEGATO AL CERTIFICATO n. **15309**
ANNEX TO CERTIFICATE No

SOL S.p.A.

LISTA UNITA' OPERATIVE / OPERATIVE UNITS LIST

SOL GROUP HEADQUARTER: I - 20052 MONZA (MB) - VIA BORGAZZI 27

SOL S.p.A.:

I - 60015 FALCONARA MARITTIMA (AN) - VIA FLAMINIA 185

Recupero e purificazione di anidride carbonica ad uso alimentare da steam reforming e sua distribuzione in bulk.
Recovering and purification of food grade carbon dioxide from steam reforming process and its distribution in bulk.
Gewinnung und Aufreinigung von Kohlendioxid als Lebensmittelzusatzstoff aus der Dampfreformierung. Vertrieb der oben angeführte Gas als Bulkware

TGS TECHNICAL GASES SKOPJE A.D. :

MK - 1060 SKOPJE - PROLETERSKA 4

Imbottimento di gas e loro miscele ad uso alimentare.
Filling of food grade gases and their mixtures in cylinders and bundles.
Befüllung von Gasen und ihrer Gemische als Lebensmittelzusatzstoffe in Gasflaschen und Gasflaschenbündel.

MK - 7000 BITOLA - S. EGRI

Produzione di anidride carbonica da fonte naturale (pozzo) e sua distribuzione in bulk.
Production of carbon dioxide from natural source (well) and its distribution in bulk.
Herstellung von Kohlendioxid als Lebensmittelzusatzstoff aus natürlichen Quellen (Lagerstätten). Vertrieb der oben angeführte Gas als Bulkware

MK - 1000 SKOPJE - 18 MAKEDONSKA BRIGADA 18

Produzione di ossigeno e azoto ad uso alimentare da frazionamento d'aria e loro distribuzione in bulk.
Food grade oxygen and nitrogen production by air separation and their distribution in bulk. Herstellung von Sauerstoff und Stickstoff als Lebensmittelzusatzstoffe durch Luftzerlegung. Vertrieb der oben angeführten Gase als Bulkware

SOL SEE D.O.O. :

MK - 1430 KAVADARCI - S. VOZARCI

Produzione di ossigeno, azoto e argon ad uso alimentare da frazionamento d'aria e loro distribuzione in bulk.
Food grade oxygen, nitrogen and argon production by air separation and its distribution in bulk. Herstellung von Sauerstoff, Stickstoff und Argon als Lebensmittelzusatzstoffe durch Luftzerlegung. Vertrieb der oben angeführten Gase als Bulkware.

N.T.G. NEDERLANDSE TECHNISCHE GASMAATSCHAPPIJ B.V.

NL - 5048 AV TILBURG - SWAARDVENSTRAAT 11

Produzione di protossido di azoto ad uso alimentare e sua distribuzione in bulk. Imbottimento di gas e loro miscele ad uso alimentare.
Food grade nitrous oxide production and its distribution in bulk. Filling of food grade gases and their mixtures in cylinders and bundles
Herstellung von Distickstoffmonoxid als Lebensmittelzusatzstoff. Vertrieb der oben angeführte Gas als Bulkware. Befüllung von Gasen und ihrer Gemische als Lebensmittelzusatzstoffe in Gasflaschen und Gasflaschenbündel.

NL - 7825 AN EMMEN - J. COOKSTRAAT 3

Imbottimento di gas e loro miscele ad uso alimentare.
Filling of food grade gases and their mixtures in cylinders and bundles.
Befüllung von Gasen und ihrer Gemische als Lebensmittelzusatzstoffe in Gasflaschen und Gasflaschenbündel.

SOL S.p.A. DEUTSCHLAND - ZWEIGNIEDERLASSUNG DER SOL S.p.A.

DE - 65926 FRANKFURTAM MAIN - INDUSTRIEPARK HÖCHST, GEBÄUDE G246/248

Produzione di ossigeno ed azoto ad uso alimentare per liquefazione di gas e loro distribuzione in bulk.
Food grade oxygen and nitrogen production by liquefaction of gas and their distribution in bulk.
Herstellung von Sauerstoff und Stickstoff als Lebensmittelzusatzstoffe durch Gasverflüssigung. Vertrieb der oben angeführte Gas als Bulkware.

IL PRESENTE ALLEGATO NON È DA RITENERSI VALIDO SE NON ACCOMPAGNATO DAL RELATIVO CERTIFICATO
THIS ANNEX IS NOT VALID WITHOUT THE RELEVANT CERTIFICATE

PRIMA EMISSIONE 22/12/2009
FIRST ISSUE
EMISSIONE CORRENTE 30/10/2012
CURRENT ISSUE
DATA SCADENZA 04/07/2015
EXPIRY DATE

CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE
Via G. Giardino 4 - 20123 MILANO (MI) - ITALY

CISQ is a member of



www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.



C01 ED 02 2012/10

SGQ N° 008 A
SGA N° 001 D
SGR N° 002 F
SGM N° 005 T

PRD N° 008 B
DAP N° 003 H
SSR N° 007 G
SGE N° 001 M

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Per informazioni sulla validità del certificato, visitate il sito
www.certiquality.it

For information concerning the validity of the certificate, you can visit the site
www.certiquality.it

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica annuale ed al riesame completo del Sistema di Gestione con periodicità triennale

The validity of this certificate depends on annual audit and on a complete review every three years of the Management System



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

**CERTIFICATO DI REGISTRAZIONE
CERTIFICATE OF REGISTRATION**

No 15801-d

Il Sistema di Gestione per la Sicurezza Alimentare di / The Food Safety Management System of

SOL S.p.A.

I - 20052 MONZA (MI) - VIA BORGAZZI 27

Indirizzo dei Siti / Site Address

TGS TECHNICAL GASES SKOPJE A.D.
MK -1000 SKOPJE - 16 MAKEDONSKA BRIGADA 18

è stato valutato ed è conforme ai requisiti di / has been assessed and complies with the requirements of

FSSC 22000:2010

Schema di Certificazione per i Sistemi di Sicurezza Alimentare inclusi ISO 22000:2005, ISO/TS 22002-1:2009 e i requisiti aggiuntivi previsti da FSSC 22000.

Certification Scheme for Food Safety Systems including ISO 22000:2005, ISO/TS 22002-1:2009 and additional FSSC 22000 requirements.

Questo Certificato è valido per / This Certificate is applicable for (cat.) L
(Scope)

Produzione di ossigeno e azoto additivi alimentari da frazionamento d'aria e loro distribuzione in bulk.

Production of oxygen and nitrogen used as food additives by air separation and their distribution in bulk.

Il Certificato si basa sullo Schema di Certificazione FSSC 22000. Questo Sistema di Certificazione prevede un audit annuale sui Sistemi di Gestione della Sicurezza Alimentare e una verifica annuale sui prerequisiti e sui requisiti aggiuntivi previsti dallo Schema e dalla ISO/TS 22002-1.
This Certificate is provided on the base of the FSSC 22000 Certification Scheme. The Certification System consists of an annual audit of the Food Safety Management Systems and an annual verification of the PRP elements and additional requirements as included in the Scheme and ISO/TS 22002-1.

Prima emissione / Initial Certification date: 18/05/2010

Emissione corrente / Reissuing date: 08/11/2012

Scadenza del Certificato / Expiry date: 04/07/2015

Autorizzato da / Authorized by:

CFSSC 22002 ED01 260911

ISO 9001:2008 A
ISO 14001:2004 D
ISO 19011:2011 F
ISO 22000:2005 IPRD 001:2008 B
DAP 001:2008 H
SSA 001:2008 G
SSE 001:2008 MMembro degli Accordi di Mutual Recognition
EU, IAF and IACB
Signatory of EA, IAF and IACB
Mutual Recognition Agreements

CERTIQUALITY S.r.l. ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

Via G. Giardino, 4 - 20123 Milano - Tel. 02/8069171 Fax. 02/86465295 certiquality@certiquality.it - www.certiquality.it

CFSSC 22002 ED01 260911

ПРИЛОГ IV

СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, СУПСТАНЦИИ, ПРЕПАРАТИ, ГОРИВА И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ И ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

ПРИЛОГ IV.1:

Листа на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во инсталацијата и нивни карактеристики	93
--	----

ПРИЛОГ IV.1. Листа на сировини и помошни материјали, супстанции, препарати, горива и енергии употребени и произведени во инсталацијата и нивни карактеристики

1. Атмосферски воздух – се користи за добивање на течен и гасен кислород и течен и гасен азот.
2. Турбинско масло Schell T32; Schell T68; Schell T150 – се користи за подмачкување.
3. Силика гел SiO₂ – се користи за одземање на влага од процесниот воздух.
4. Алуминиумска глина – се користи за одземање на влага од процесниот воздух.
5. Фамин – се користи за одмастување.

6. Кислород O₂ - се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.

Кислородот е најраспространетиот елемент на земјината кора, како по маса, така и по бројот на атоми. Масениот удел на кислородот во литосферата, хидросферата и атмосферата на Земјата, изнесува вкупно околу 50%. Во земјината кора, кислородот е најмногу застапен во вид на оксиди, а потоа и силикати, сулфати, карбонати и други. Во природата кислородот е застапен со три изотопи: O¹⁶ (99,76%), O¹⁷ (0,204%) и O¹⁸ (0,037%). Како гас, кислородот е безбоен, без вкус и без мирис. При стандарден притисок, кислородот кондензира на температура од -182,962 °C, во бело сина течност, која мрзне на -218,4 °C, образувајќи цврст гама-кислород. При натамошно намалување на температурата се образува бета-кислород, а потоа и алфа-кислород. Сите се сини, цврсти супстанции. Кислородот како гас е слабо растворлив во вода. Кислородот спаѓа во хемиски реактивните елементи и се соединува речиси со сите елементи.


Температура на топење	-218,4 °C
Температура на вриење	-182,9 °C
Густина на 0 °C	1,429 g/L
Оксидациска состојба	-2

7. Азот N₂ – се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.

Азотот најмногу го има во земјината атмосфера. Се смета дека количеството на азот во атмосферата на Земјата изнесува околу 4000 милијарди тони. Волуменскиот удел на азотот во воздухот изнесува 78%. На обични услови, азотот е безбоен гас, без вкус и мирис. Слабо е растворлив во вода. Полесен е од воздухот. Течниот азот е исто така безбоен и без мирис, по изглед сличен на водата. Цврстиот азот е бела кристална супстанца. Познати се две алотропски модификации на азотот: α и β модификација, со премин од една во друга на -237 °C. Молекулскиот (двоатомски) азот е хемиски мошне инертен. Енталпијата на дисоцијација на двоатомскиот азот е извонредно голема. Тројната врска меѓу атомите на азотот спаѓа меѓу најсилните хемиски врски.

Температура на топење	-209,86 °C
Температура на вриење	-195,8 °C
Релативна густина	1,25 g/L
Оксидациска состојба	+3, +5

Во продолжение на прилогов дадени се примери од сертификати за анализа на готовите производи кои Операторот ги издава на купувачите. Исто така дадени се извадоци од Образец на податоци за безбедност за течен оладен кислород и течен оладен азот.

 TGS ТГС Технички Гасови А.Д. Скопје Ул. Ацо Шопов бр. 80 1000 СКОПЈЕ Р. МАКЕДОНИЈА	CERTIFICATE OF ANALYSIS СЕРТИФИКАТ ЗА АНАЛИЗА		
	TANK NUMBER БР. НА РЕЗЕРВОАРОТ	DATE ДАТА	DOCUMENT NO. БР. НА ДОКУМЕНТОТ

Производна единица Production unit ЛОТЕПРО 16 Македонска бригада бр. 18 Тел : 02 3174 026	VEHICLE CENTRE ПРЕВОЗНИК	SEAL NO. ПЛОМБА БР.
	TRAILER PLATE NR. БР. НА ВОЗИЛО	DELIVERY NOTE No. ИСПРАТНИЦА

CUSTOMER Клиент, адреса

PRODUCT Производ	COMPONENTS Параметри	ANALYSIS АНАЛИЗА		
		MEAS. UNIT Мери единици	MEASURED VAL. Измерени вредности	European pharmacopeia LIMITS Гранични вредности
Liquid OXYGEN (O₂) Течен КИСЛОРОД (O₂)	DESCRIPTION Опис			
	Purity (title) O ₂	%		≥ 99,50
	CO	vpm		≤ 5
	H ₂ O	vpm		≤ 67
	CO ₂	vpm		≤ 300

Remarks :


Analytical methods are defined in the product specification.
 Product in compliance with the European Pharmacopoeia monograph in force.

Забелешки :

- Производот е во согласност со Европска Фармакопеја – последна едисија
- Аналитичките методи се дефинирани во спецификацијата на производот.

SIGNATURE
 Потпис

Quality Management System
 UNI EN ISO 9001:2008
 Certified by Certiquality

 TGS ТГС Технички Гасови а.д. Скопје Ул. Ацо Шопов бр.80 1060 СКОПЈЕ Р. МАКЕДОНИЈА	CERTIFICATE OF ANALYSIS СЕРТИФИКАТ ЗА АНАЛИЗА		
	TANK NUMBER БР. НА РЕЗЕРВОАРОТ	DATE ДАТА	DOCUMENT NO. БР. НА ДОКУМЕНТОТ

Производна единица Production unit ЛОТЕПРО 16 Македонска бригада бр. 18 Тел : 02 3174 026	VEHICLE CENTRE ПРЕВОЗНИК	SEAL NO. ПЛОМБА БР.
	VESSEL NR. БР. НА САД	DELIVERY NOTE No. ИСПРАТНИЦА БР.

CUSTOMER
КЛИЕНТ, АДРЕСА

PRODUCT Производ	COMPONENTS Параметри	ANALYSIS АНАЛИЗА		
		MEAS. UNIT Мерни единици	MEASURED VAL. Измерени вредности	Прехрана Е 941 LIMITS Гранични вредности
Liquid NITROGEN (N ₂) Течен АЗОТ (N ₂)	DESCRIPTION Опис			
	Purity (title) N ₂	%		> 99,00
	CO	vpm		≤ 10
	H ₂ O	vpm		≤ 500
	O ₂	vpm		≤ 10000
	NO+NO ₂	vpm		≤ 10

Remarks :

- Analytical methods are defined in the product specification.
- Product in compliance with the specification for food additives E 941.

Забелешки :

- Аналитичките методи се дефинирани во спецификацијата на производот.
- Производот е во согласност со спецификацијата за прехранбени адитиви Е 941.

SIGNATURE
Потпис

Quality Management System
UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN FSSC 22000:2010
Certified by Certiquality

Течен оладен кислород

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница:1/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 20/12/2011
		Заменува: 29/08/2010
Течен оладен кислород		097B




2.2 Незапалливи, нетоксични гасови 5.1 Материи кои поддржуваат
 гореење




Опасност

ДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА СУПСТАНЦАТА/ПРЕПАРАТОТ И НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО/ФИРМАТА

1.1. Идентификатор на производот

Комерцијален назив : Течен оладен кислород
 Образец бр. : 097B
 Хемиски назив : Кислород (оладен)
 Бр. CAS :7782-44-7
 Бр. EC :231-956-9
 Бр. на супстанцата :008-001-00-8

Бр. на регистрација : Наведена во листата на супстанции од Прилогот IV/V од REACH; ослободено од обрска за регистрација.

Хемиска формула : O₂

1.2. Соодветни идентификувани употреби на супстанцата или мешавината и употреби кои не се препорачуваат

Соодветни идентификувани употреби : Прехранбена употреба. Медицинска употреба. Индустриска и професионална примена. Да се спроведе анализа на ризик пред употребата.
 Да се контактира добавувачот за дополнителни информации во врска со употребата.

1.3. Информации за добавувачот на образецот на податоците за безбедност

Идентификација на претпријатието : ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4
 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: spopovska@tes.com.mk/ojanakievska@tes.com.mk
<http://www.sol.it/msds2/msds.asp>


И-мејл адреса (одговорно лице) : msds@sol.it

1.4. Телефонски број за итни случаи

Телефонски број за итни случаи : +389 2 2031 411, лок 144

ДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ОПАСНОСТИ

ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: ojanakievska@tes.com.mk / spopovska@tes.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>



	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 2/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 31/08/2010
Течен оладен кислород		097B

2.1. Класификација на супстанцата или мешавината
Класа на опасност и Код на категоријата според Регулативата CE 1272/2008 (CLP)

- Физички опасности** : Гасови кои поддржуваат горење – Категорија 1 – Опасност - (CLP : Ox. Gas 1) - H270
 Гасови под притисок – Втечнети оладени гасови – Внимание –(CLP : Press. Gas) - H281

Класификација 67/548/CEE или 1999/45/CE
 : O; R8

2.2. Елементи на етикетата (налепницата)
Етикета според Регулативата CE 1272/2008 (CLP)

- Пиктограми за опасност**
- Кодови на пиктограмите за опасност** : GHS03 - GHS04
- Предупредување** : Опасност
- Индикации за опасност** : H270 – Може да предизвика или да влоши пожар; поддржува горење.
 H281 – Содржи оладен гас; може да предизвика криогени изгореници или повреди.
- Совети за предострожност**
 - Превенција** : P244 – Вентилите и приклучоците да се одржуваат чисти од масло и маснотија.
 P220 – Да се чува подалеку од запаливи супстанции.
 P282 – Да се користат изолациони ракавици/штитник за лице/заштитни очила.
 - Реакција** : P336+P315 – Да се одмрзнат замрзнатите делови со помош на млека вода. Немојте да го триете погодениот дел. Веднаш обратете се на лекар.
 P370+P376 – Во случај на пожар : блокирајте го истекувањето доколку нема опасност.
 - Чување** : P403 – Да се чува на добро проветрено место.


2.3. Други опасности
 : Нема.

ДЕЛ 3. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИИ ЗА СОСТОЈКИТЕ

3.1. Супстанца / 3.2. Мешавина
 Супстанца.

Име на состојката	Содржина	БР. CAS БР. EC Бр. на супстанцата	Класификација (DSD)	Класификација (CLP)
Кислород (оладен) :	100%	7782-44-7 231-956-9 008-001-00-8	O; R8	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas Refrigerated (H281)

ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје **Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144**
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: ojanakijska@tes.com.mk / spopovska@tes.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 4/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 31/08/2010
Течен оладен кислород		097B

Специјални заштитни средства за лицата
задолжени за гасење пожари : Нема.

ДЕЛ 6. МЕРКИ ВО СЛУЧАЈ НА НЕСАКАНО ИСТЕКУВАЊЕ

6.1. Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и процедури во итни случаи

: Обидете се да го запрете истекувањето.
 Да се мониторира концентрацијата на истечениот производ.
 Да се обезбеди соодветна вентилација.
 Да се отстранат сите извори на запалување.
 Да се евакуира областа.
 Да се користи заштитна облека.
 Да се избегнува навлегување на истечениот производ во одводи,
 подруми, јами и места каде акумулацијата може да биде опасна.

6.2. Мерки на претпазливост за животната средина

: Обидете се да го запрете истекувањето.

6.3. Методи и материјали за задржување и за чистење

: Истекувањата на течност можат да предизвикаат кршливост (кртост) на
 структурите.
 Да се проветри зоната.
 Зоната да се одржува слободна и да се избегнуваат извори на запалување
 сè додека не испари сета истечена течност
 (теренот да биде целосно одмирнат).


6.4. Референци кон други поглавја

: Погледнете ги и поглавјата 8 и 13.

ДЕЛ 7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ (ЧУВАЊЕ)

7.1. Мерки на претпазливост за безбедно ракување

Безбедна употреба на производот : Само искусен и соодветно обучен персонал може да ракува со гасови под
 притисок.
 Со производот треба да се ракува согласно со добрата практика на
 безбедност и индустриска хигиена.
 Да се користат само специфични апаратури, соодветни за
 продуктот, за притисокот и работната температура. Во случај
 на недоумица да се контактира доставувачот на гасот.
 Не користете масло и маснотија.
 Не пушете додека ракувате со производот.
 Апаратурата да се одржува чиста од масло и маснотии.
 Да се користат само подмачкувачи и навои кои се одобрени за употреба со
 кислород.
 Да се користат исклучиво одмастени апаратури за употреба со кислород, и
 соодветни за притисокот на боците.
 Проверете дали целокупниот систем за дистрибуција на гасот пред
 употреба бил (или редовно е) проверуван за евентуални истекувања.

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 6/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 31/08/2010
Течен оладен кислород		097B

- 8.2.1. Соодветни технички контроли** : Системите под притисок треба периодично да се контролираат, за да се провери дали има евентуални истекувања.
 Да се избегнуваат атмосферни богати со кислород (>23,5%).
 Кога постои можност за истекување на оксидирачки гасови, треба да се користат детектори за гас.
 Да се овозможи соодветна вентилација на одводите на општо и локално ниво.
 Треба да се има в предвид неопходноста од систем на работни дозволи, како на пр. за активностите за одржување.
- 8.2.2. Мерки за лична заштита, на пр., опрема за лична заштита** : Треба да се спроведе и да се документира анализа на ризик во секоја работна област со цел да се процени ризикот поврзан со употребата на производот, и за да се одредат Средствата за Лична Заштита соодветни на самите ризици. Треба да се земат в предвид следните препораки:
 Да се заштитат очите, лицето и кожата од прскање на течност.
 Да се носат сигурносни очила со странична заштита.
 Да се носат очила во форма на маска и штитник на лицето за време на операциите на преточување или отповрзување на цревото.
 Да се носат ракавици за криогена заштита за време на операциите на преточување или отповрзување на цревото.
- 8.2.3. Контроли на изложеност на животната средина** : Нема потреба.


ДЕЛ 9. ФИЗИЧКИ И ХЕМИСКИ СВОЈСТВА

9.1. Информации за основните физички и хемиски својства

Изглед	: Гас.
Физичка состојба на 20°C / 101.3kPa	: Синкава течност.
Боја	: Неникава течност.
Мирис	: Нема осетлив мирис.
Олфактивен праг	: Олфактивниот праг е субјективен и несоодветен како предупредување за преголема изложеност.
Молекуларна маса [g/mol]	: 32
Точка на фузија [°C]	: -219
Точка на вриење [°C]	: -183
Критична температура [°C]	: -118
Точка на запалливост [°C]	: Неприменливо за гасови и гасни мешавини.
Брзина на испарување (ether=1)	: Неприменливо за гасови и гасни мешавини.
Граници на запалливост [vol % во воздух]	: Незапаллив.
Парен притисок [20°C]	: Неприменливо.
Релативна густина, гас (воздух=1)	: 1.1
Релативна густина, течност (вода=1)	: 1.1
Растворливост во вода [mg/l]	: 39
Коефициент на делба н-октанол/ вода [log Kow]	: Неприменливо за неоргански гасови.
Температура на samozапалување [°C]	: Неприменливо.
Оксидациони својства	: Оксиданс.

TGS Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: oljanakievska@tes.com.mk / spopovska@tes.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 8/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 31/08/2010
Течен оладен кислород		097B

органи (STOT) — еднократна изложеност : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
 Специфична токсичност по целни органи (STOT) — повторувана изложеност : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
 Опасност во случај на вдишување : Неприменливо за гасови и гасни мешавини.

ДЕЛ 12. ЕКОЛОШКИ ИНФОРМАЦИИ

12.1. Токсичност : Не се познати штети врз животната средина предизвикани од овој производ.
12.2. Перзистенција и разградливост : Нема расположливи податоци.
12.3. Потенцијал за биоакмулирање : Нема расположливи податоци.
12.4. Мобилност во тлото : Нема расположливи податоци.
12.5. Резултати од процената PBT и vPvB : Не е класифицирано како PBT или vPvB.
12.6. Други штетни ефекти
 Ефекти врз озонската обвивка : Може да предизвика штети врз вегетацијата со тоа што ја замрзнува.
 Ефекти врз глобалното затоплување : Нема.
 : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.



ДЕЛ 13. НАПОМЕНИ ВО ВРСКА СО ИСФРЛАЊЕТО

13.1. Методи за третман на отпадот
 : Може да се испушта во атмосферата во добро проветрена зона. Да не се испушта на места каде акумулирањето може да биде опасно. За дополнителни информации во врска со соодветните методи за исфрлање, консултирајте го Code of Practice EIGA Doc. 30/10 "Disposal of gases", кој може да се најде на адресата <http://www.eiga.org>. Консултирајте го добавувачот за специфични препораки.

13.2. Дополнителни информации : Нема.

ДЕЛ 14. ИНФОРМАЦИИ ЗА ТРАНСПОРТОТ

Број ООН : 1073

Налепница ADR, IMDG, IATA : 5.1 : Материи кои поддржуваат горење

ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: ojanakievska@tgs.com.mk / spopovska@tgs.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144

Течен оладен азот

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 1/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 26/08/2010
Течен оладен Азот		089B



2.2 Незапалливи,
нетоксични гасови



Внимание

ДЕЛ 1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА СУПСТАНЦАТА ИЛИ МЕШАВИНАТА И НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО/ФИРМАТА

1.1. Идентификатор на производот

Комерцијален назив : Течен оладен Азот
 Образец бр. : 089B
 Хемиски назив : Азот (оладен)
 Бр. CAS : 7727-37-9
 Бр. EC : 231-783-9
 Бр. на супстанцата :-

Бр. на регистрација : Наведена во листата на супстанции од Прилогот IV/V од REACH; ослободено од обрска за регистрација.
 Хемиска формула : N₂

1.2. Соодветни идентификувани употреби на супстанцата или мешавината и употреби кои не се препорачуваат

Соодветни идентификувани употреби : Прехранбена употреба. Медицинска употреба. Индустриска и професионална примена. Да се спроведе анализа на ризик пред употребата.
 Да се контактира добавувачот за дополнителни информации во врска со употребата.

1.3. Информации за добавувачот на образецот на податоците за безбедност

Идентификација на претпријатието : ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4
 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: spopovska@tgs.com.mk/ojanatievska@tgs.com.mk
<http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

И-мејл адреса (одговорно лице) : msds@sol.it


1.4. Телефонски број за итни случаи

Телефонски број за итни случаи : +389 2 2031 411, лок 144

ДЕЛ 2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ОПАСНОСТИ

ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: ojanatievska@tgs.com.mk / spopovska@tgs.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144

 TGS	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 2/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 26/08/2010
Течен оладен Азот		089B

2.1. Класификација на супстанцата или мешавината
Класа на опасност и Код на категоријата според Регулативата CE 1272/2008 (CLP)

- Физички опасности : Гасови под притисок – Втечнети оладени гасови – Внимание – (CLP : Press. Gas) - H281

Класификација 67/548/CEE или 1999/45/CE

: Не е класифициран како опасна супстанца/мешавина
 Не е вклучен во Прилогот VI
 Не се бара никаква налепница CE.

2.2. Елементи на етикетата (налепницата)
Етиктирање според Регулативата CE 1272/2008 (CLP)


- Пиктограми за опасност
- Кодови на пиктограмите за опасност : GHS04
- Предупредување : Внимание
- Индикации за опасност : H281 – Содржи оладен гас; може да предизвика криогени изгореници или повреди.
- Совети за предострожност
 - Превенција : P282 – Да се користат изолациони ракавици/штитник за лице/заштитни очила.
 - Реакција : P336+P315 – Да се одмрзнат замрзнатите делови со помош на млека вода. Немојте да го триете погодениот дел. Веднаш обратете се на лекар.
 - Чување : P403 – Да се чува на добро проветрено место.

2.3. Други опасности

: Задушлив во високи концентрации.

ДЕЛ 3. СОСТАВ / ИНФОРМАЦИИ ЗА СОСТОЈКИТЕ
3.1. Супстанца / 3.2. Мешавина

Супстанца.

Име на состојката	Содржина	БР. CAS БР. EC	Класификација (DSD)	Класификација (CLP)
Бр. на супстанцата				
Азот (оладен)	: 100%	7727-37-9 231-783-9	Некласифициран (DSD)	Press. Gas Refrigerated (H281)

*1


Не содржи други продукти и/или нечистоти кои влијаат врз класификацијата на производот.

* 1: Наведена во листата на супстанции во Прилогот IV/V од REACH; ослободено од обрската да се регистрира.

* 2: Рок на регистрација кој не е изминат.

TGS Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
 E-mail: ojanakiavska@tes.com.mk / spopovska@tes.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 4/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 26/08/2010
Течен оладен Азот		0898

ДЕЛ 6. МЕРКИ ВО СЛУЧАЈ НА НЕСАКАНО ИСТЕКУВАЊЕ
6.1. Лични мерки на претпазливост, заштитна опрема и процедури во итни случаи

: Обидете се да го запрете истекувањето.
 Да се користи апарат за дишење при влегување во погодената зона, ако не е докажано дека атмосферата во неа може да се дише.
 Да се евакуира областа.
 Да се користи заштитна облека.
 Да се обезбеди соодветна вентилација.
 Да се избегнува навлегување на истечениот производ во одводи, подруми, јами и места каде акумулацијата може да биде опасна.

6.2. Мерки на претпазливост за животната средина

: Обидете се да го запрете истекувањето.

6.3. Методи и материјали за задржување и за чистење

: Истекувањата на течност можат да предизвикаат кршливост (кртост) на структурите.
 Да се проветри зоната.

6.4. Референци кон други поглавја

: Погледнете ги и поглавјата 8 и 13.

ДЕЛ 7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИРАЊЕ (ЧУВАЊЕ)
7.1. Мерки на претпазливост за безбедно ракување


Безбедна употреба на производот : Само искусен и соодветно обучен персонал може да ракува со гасови под притисок.
 Со производот треба да се ракува согласно со добрата практика на безбедност и индустриска хигиена.
 Да се користат само специфични апаратури, соодветни за производот, за притисокот и работната температура. Во случај на недоумица да се контактира доставувачот на гасот.
 Не пушете додека ракувате со производот.
 Проверете дали целокупниот систем за дистрибуција на гасот пред употреба бил (или редовно е) проверуван за евентуални истекувања.


Безбедно ракување со садот кој го содржи гасот

: Да се избегнува вшмукување на вода во садот.
 Да не се дозволи враќање на гас назад во садот.
 Никогаш не се обидувајте да ги поправате или да ги изменувате вентилите на садовите или безбедносните уреди.
 За оштетените вентили веднаш треба да се извести доставувачот.
 Вентилите на садовите да се одржуваат чисти и слободни од загадувачи, особено од масло и вода.

ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
 Тел / Факс : +389 2 2031411, лок 144
 E-mail: gjanakievskata@tgs.com.mk / spopovska@tgs.com.mk / <http://www.solit/msds2/msds.asp>

Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 6/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 26/08/2010
Течен оладен Азот		089B
<p>Да се носат ракавици за криогена заштита за време на операциите на преточување или отповрзување на цревото.</p> <p>Да се носат очила во форма на маска и штитник на лицето за време на операциите на преточување или отповрзување на цревото.</p>		
8.2.3. Контроли на изложеност на животната средина	: Нема потреба.	
ДЕЛ 9. ФИЗИЧКИ И ХЕМИСКИ СВОЈСТВА		
9.1. Информации за основните физички и хемиски својства		
Изглед	: Гас.	
Физичка состојба на 20°C / 101.3kPa	: Безбојна течност.	
Боја	: Нема осетлив мирис.	
Мирис	: Олфактивниот праг е субјективен и несоодветен како предупредување за преголема изложеност.	
Олфактивен праг	: Неприменливо за гасови и гасни мешавини.	
Молекуларна маса [g/mol]	: 28	
Точка на фузија [°C]	: -210	
Точка на вриење [°C]	: -196	
Критична температура [°C]	: -147	
Точка на запалливост [°C]	: Неприменливо за гасови и гасни мешавини.	
Брзина на испарување (ether=1)	: Неприменливо.	
Граници на запалливост [vol % во воздух]	: Неприменливо.	
Парен притисок [20°C]	: 0.97	
Релативна густина, гас (воздух=1)	: 0.8	
Релативна густина, течност (вода=1)	: 20	
Растворливост во вода [mg/l]	: Неприменливо за неоргански гасови.	
Коефициент на делба н-октанол/ вода [log Kow]	: Неприменливо.	
Температура на samozапалување [°C]	: Неприменливо.	
9.2. Други информации		
Други податоци	: Гас/парава потешка од воздухот. Може да се акумулира во затворени простори особено на ниво на тлото и под него.	
ДЕЛ 10. СТАБИЛНОСТИ И РЕАКТИВНОСТ		
10.1. Реактивност		
	: Нема други опасности од реактивност освен оние опишаните во параграфите подолу.	
10.2. Хемиска стабилност		
	: Стабилен во нормални услови.	
10.3. Можност за опасни реакции		
	: Нема.	
ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144 E-mail: ojanakijska@tes.com.mk / spopovska@tes.com.mk / http://www.sol.it/msds2/msds.asp		Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144

	ОБРАЗЕЦ НА ПОДАТОЦИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ	Страница: 7/10
		Ревидирано издание бр: 3
		Дата: 27/12/2011
		Заменува: 26/08/2010
Течен оладен Азот		089B

10.4. Услови кои треба да се избегнуваат : Нема, при запазување на препорачаните услови за чување и употреба (погледнете го делот 7).

10.5. Некомпатибилни материјали : Нема.
Консултирајте ја процедурата ISO 11114 за дополнителни информации во врска со компатибилноста на материјалите.

10.6. Опасни производи од разложување : Нема.

ДЕЛ 11. ТОКСИКОЛОШКИ ИНФОРМАЦИИ

11.1. Информации за токсиколошките ефекти

Акутна токсичност : Овој производ нема познати токсиколошки ефекти.
Корозија/иритација на кожата : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Тешки повреди на очите/ Тешки иритации на очите : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Осетливост на дишните патишта или на кожата : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Канцерогеност : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Мутагеност : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Токсичност за размножување : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Специфична токсичност по целни органи (STOT) — еднократна изложеност : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Специфична токсичност по целни органи (STOT) — повторувана изложеност : Не се познати такви ефекти од страна на овој производ.
Опасност во случај на вдишување : Неприменливо за гасови и гасни мешавини.

ДЕЛ 12. ЕКОЛОШКИ ИНФОРМАЦИИ

12.1. Токсичност : Не се познати штети врз животната средина предизвикани од овој производ.

12.2. Перзистенција и разградливост : Нема расположливи податоци.

12.3. Потенцијал за биоакмулирање : Нема расположливи податоци.

12.4. Мобилност во тлото : Нема расположливи податоци.

12.5. Резултати од процената PBT и vPvB : Не е класифицирано како PBT или vPvB.

12.6. Други штетни ефекти : Може да предизвика штети врз вегетацијата со тоа што ја замрзнува.
Ефекти врз озонската обвивка : Нема.

ТГС Технички Гасови А. Д. Скопје Во итен случај: +389 2 2031 411 лок. 144
Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р. Македонија
Тел / Факс : +389 2 2031 411, лок 144
E-mail: ojanakevska@tgs.com.mk / spopovska@tgs.com.mk / <http://www.sol.it/msds2/msds.asp>

2. Вода за ладење – се користи како средство за ладење во ладилните постројки. Оваа вода, омекната и оладена, се добива од фирмата „УСЛУГИ“ преку цевовод. По искористувањето, оваа повторно се враќа во системот за ладење опремен со ладилни кули. Заради контрола на квалитетот на испорачаната вода за ладење, Операторот редовно врши контролни анализи.

Покрај водата добиена од фирмата „УСЛУГИ“, во инсталацијата се користи вода за технолошки потреби добиена од сопствени бунари.

Годишната количина на потрошувачка на вода се проценува на 150 m³/ден и е во зависност од работните часови на машините и обемот на работа.

Водата се експлоатира од 2 бунари со капацитет од 200 l/min (вкупно 400 l/min) и координати дадени во прилог елаборатот. Водата се чува во резервоар од приближно 150 м³ циркулира во затворен систем. Потребната количина вода се дополнува со вода од бунарите во случај на губитоци на вода заради испарување или испуштање.

Операторот поседува Дозвола за користење на вода за технолошки потреби од овие бунари издадена од МЖСПП, дадена во продолжени на прилогов.

со доставница

Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање

Архивски бр. 11-1771/4
Дата: 13. 06. 2013

До: Технички гасови Скопје А.Д.
Пролетерска 4, Скопје

Предмет: Доставување на решение за Дозвола за користење на вода за за технолошки потреби

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" 66
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www.moepp.gov.mk

Почитувани,

Во прилог на овој допис Ви го доставуваме Решението за издавање на Дозволата за користење на вода за технолошки потреби од експлоатациони бунари ИЕБ-1 и ИЕБ-2, КО Гази Баба, општина Гази Баба,

Со почит,

Министер
Abdlaqim Adem

Подготвил: Љупка Д. Зајков
Контролирал: Илбер Мирта
Одобрил: Игор Трајковски

Прилог: Дозвола со број 11-1771/



Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање



11-1771/4
13.06.2013

Министерство за животна средина и просторно планирање, постапувајќи по барањето бр. 11-1771/1 од 21.02.2012 година на Технички гасови Скопје А.Д. за издавање на дозвола за користење на вода, врз основа на член 40 од Законот за водите (Сл. Весник на Р.Македонија бр.87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12 и 23/13) донесе решение за издавање на

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс: (02) 3220 185
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сайт: www. moepp.gov.mk

ДОЗВОЛА

На Инвеститорот Технички гасови Скопје А.Д. за користење на вода за технолошки потреби од експлоатационите бунари ИЕБ-1 и ИЕБ-2 лоцирани на КП бр.2220/1, КО Гази Баба, општина Гази Баба, со следните услови:

1. Зафатниот објект е со следните координати:

Експлоатациониот бунар ИЕБ-1
 $x= 4\ 652850$ $y= 7\ 538825$
Експлоатациониот бунар ИЕБ-2
 $x= 4\ 652175$ $y= 7\ 538800$

2. Зафаќањето на вода од водозафатните објекти несмее да ги надмине следните количини:
- за ИЕБ-1 $Q_{max}= 6$ л/с
- за ИЕБ-2 $Q_{max}= 5$ л/с
3. На зафатниот објект експлоатационите бунари (ИЕБ-1 и ИЕБ-2) да се предвидат и вградат мерени уреди за континуирано мерење на зафатеното количество вода и за истото да се води уредна евиденција на дневна основа.
4. Носителот на дозволата е должен да постави два пиезометри на ободот на радиусот на депресијата на двата бунари во фаза на експлоатација и за истото да води уредна евиденција најмалку еднаш месечно.
5. Редовно да се следи состојбата на квалитетот на зафатената вода и податоците од извршените мерења да се доставуваат до органот на државна управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина, органот надлежен за безбедност на храна и органот надлежен за здравствена заштита.
6. Објектот да биде изграден според доставената техничка документација и забелешките од извршената ревизија на техничката документација. Доколку во текот на изградбата се наложи потребата од измени и дополнувања на усвоеното



Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање



средина и просторно планирање за дополнување на Дозволата.

7. Доколку при експлоатацијата на бунарите настанат штети од поплави за кои причинител е Инвеститорот должен е тоа да го реши и надомести на своја сметка.
8. Во случај на промена на прописите со кои се утврдени во оваа дозвола, Министерството за животна средина и просторно планирање ќе го извести со допис носителот на дозволата за промена на утврдените прописи и рокот на нивна важност. Содржината на дописот ќе се смета за промена на дозволта по службена должност.
9. Носителот на дозволта е должен за секоја промена на режимот на работа да го извести Министерството за животна средина и просторно планирање со кои ќе бара промена на условите во дозволта и упис на измените во Водната книга.
10. Носителот на дозволата е должен да пресметува и плаќа за користење на вода за индустриски и технолошки потреби 2% од утврдената цена на водата во јавен водоснабдителен систем согласно член 213 од Законот за водите.
11. Носителот на дозволата е должен да врши континуирано одржување на објектите, што е во согласност со доставената документација

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул. "Тоце Делчев" 66
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Дозволата се издава со рок на важност од **6 (шест)** години. Дозволата започнува да произведува правно дејство од моментот кога носителот на дозволата ќе достави потврда за извршениот преглед на водозафатот со придружните објекти до Министерството за животна средина и просторно планирање согласно член 41 од Законот за водите.

Образложение

Инвеститорот Технички гасови Скопје А.Д, поднесе барање со број бр. 11-1771/1 од 21.02.2013 за користење на вода за технолошки потреби од експлоатационите бунари ИЕБ-1 и ИЕБ-2 лоцирани на КП бр.2220/1, КО Гази Баба, општина Гази Баба. Со барањето доставена е следната техничка документација:

- Решение за А- Интегрирана еколошка Дозвола бр. 11-10504/1 од 30.11.2009 година издадено од Министерство за животна средина и просторно планирање;

- геодетски Елаборат за снимена состојба на фактичка состојба на бушотините К.О.гази Баба КП 2220/1 изработена од Гео Профил ДООЕЛ Скопје



Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање

- геодетски Елаборат за снимена состојба на фактичка состојба на бушотините К.О.гази Баба КП 2220/1 изработена од Гео Профил ДООЕЛ Скопје

-Проект за изведен истражно-експлоатационен бунар ИЕБ-1 за технички потреби на објектот Технички гасови – Железара -Скопје изработен од Градежен Институт Македонија АД.;

- Проект за изведен истражно-експлоатационен бунар ИЕБ-2 за технички потреби на објектот Технички гасови – Железара -Скопје изработен од Градежен Институт Македонија АД.;

- лабораториски извештај за отпадната вода од производната станица Лотспро со тех. Бр. 14-088/2012 издадена од Централна лабораторија за животна средина.

- Документ за исправност на водата со лаб бр. 1055 од 27.02.2012 година издаден од ЈЗУ институт за јавно здравје на Р.Македонија.


- Мислење од Водовод Скопје по однос на барањето за дозвола за користење на вода за технолошка потреба на ГТЦ Технички гасови од бунари.

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Од доставената документација се изнесува следното:

Изведбата на експлоатационите дупнатини ИЕБ-1 и ИЕБ-2 се лоцирани на КП бр.2220/1, КО Гази Баба, општина Гази Баба. Бунарите се дупчени машинско ротационо до длабочина од 120 м и дијаметар од 220 мм за ИЕБ-1 и до длабочина од 132 м и дијаметар од 220 мм за ИЕБ-2. Во бунарите по дупчењето се вградуваат полни и филтерски полиетиленски цевки со дијаметар $\phi=140$ мм. Филтерските цевки се перфорирани со попречни отвори со ширина од 2 мм. Помеѓу ѕидот на бунарот и бунарската цевка за мерење на нивото на подземна вода се поставува пиезометриска цевка која е челична. Како и поставување на филтерски материјал од речен гранулиран материјал со големина на зрна од 4 до 8 мм. Системот за зафаќање и транспорт на водата од бунарите се состои од бунар со пумпна станица за зафатна количина од 5 до 6л/с (соодветно за ИЕБ-1 и ИЕБ-2), бунарска шахта, собирен резервоар и потисен цевковод до фабриката. Над бунарот е пумпната станица, а од собирниот резервоар, со потисниот цевковод водата ќе се спроведе се до погон. Инсталацијата со санитарната вода и вода за потреби за пиење се снабдува од Јавниот водоводен систем. Во технолошкиот процес не се употребува голема количина на вода, бидејќи истата рециркулира. Продукцијата на отпадна вода е регулиран со договор за јавното комунално претпријатие каде се испушта истата со предходно третирање. Предвидено е соодветен

 Република Македонија
Министерство за животна средина
и просторно планирање

третман на отпадната вода со цел да се постигне пречистување на водата кој одговара на ситемот за одведување. Квалитетот на отпадната вода од производната станица Лотспро редовно се следи од страна на Централна лабораторија за животна средина.



Врз основа на изнесеното, Министерството за животна средина и просторно планирање одлучи како во диспозитивот на оваа решение.

Упатство за правно средство: Против ова решение е дозволена жалба во рок од 15 дена од денот на прием на решението до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен.

Република Македонија
Министерство за
животна средина
и просторно планирање

Бул. "Гоце Делчев" бб
1000 Скопје,
Република Македонија
Тел. (02) 3251 400
Факс. (02) 3220 165
Е-пошта: infoeko@moepp.gov.mk
Сајт: www. moepp.gov.mk

Министер,
Abdilaqim Ademi



9. Природен гас – ќе се користи како суровина за производство на гасен водород.

Основата на природниот гас е метанот и тој му ги одредува останатите карактеристики. Природниот гас е без мирис и не е отровен, но во затворени простории може да го истисне кислородот, со што може да се предизвика задушвање на присутните. Тој е полесен од воздухот.

Природниот гас ја задржува својата гасна агрегатна состојба и при температури пониски од 0°C, како и при многу високи притисоци. Поседува огромна флексибилност во примената.

Запаливост и експлозивност

- Границата на палење на гасот воедно му е и граница на експлозивност. Температура на експлозија е 2600°C.
- Долна граница на запаливост на метан CH₄ во воздух 4.9% волуменски (m³)
- Горна граница на запаливост на метан CH₄ во воздух 16% волуменски (m³)
- Кога метанот е во опкружување со кислород тогаш експлозивноста драстично се зголемува.
- Долна граница на запаливост на метан CH₄ во кислород 5% волуменски (m³)
- Горна граница на запаливост на метан CH₄ во кислород 61% волуменски (m³)
- Температура на палење е најниска температура при која гасот стехиометриски помешан со воздух, сам од себе се запалува.
- Максимална разурнувачка енергија при експлозија при : 9,5%
- Брзина на горење: 0,3 до 0,35 m/s
- Температура на горење: 2000 °C
- Енергија потребна за палење на метанот: 0,28 mJ
- Точка на роса на гасот при 40 bar: -8 °C
- Класа на гасот II AT2
- Заради малата енергија за палење, метанот е во групата на најзапаливи гасови.
- Гасот не содржи смола и смолни соединенија

Во продолжение на прилогот даден е пример од сертификат за квалитет на природниот гас.

МАКПЕТРОЛ А.Д.
 Скопје

 Сектор за метрологија и прием на гас
 ГМС Жидилово

СЕРТИФИКАТ ЗА КВАЛИТЕТ

на природен гас испорачан во Р. Македонија согласно
 Договорот № 02-12-14 од 19/12/2012 г.
 за период од 01/04/2013 до 01/05/2013

Жидилово, Р. Македонија

08.05.13

1. Компонентен состав на гас:

Мол %

Метан	96,863
Етан	1,628
Пропан	0,510
и-Бутан	0,079
н-Бутан	0,080
и-Пентан	0,016
н-Пентан	0,011
Хексан	0,005
Хептан	0,005
Азот	0,712
Јагленород диоксид	0,091
ВКУПНО (нормализирано)	100,000

2. Притисок на гасот	[bar]	45,376
3. Температура (средна месечна)	[°C]	7,663
4. Густина при 20° C и 1,01325 bar	[kg/m ³ n]	0,689
5. Точка на роса	[°C]	-20,901
6. Долна топлинска вредност	[kcal/m ³ n]	8125,3886

Продавач: ООО "Газпром экспорт"


 С. Иконников
 Претставник на продавачот


Купувач: "Макпетрол" А.Д.


 Р. Манов
 Претставник на купувачот

ПРИЛОГ V

РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

ПРИЛОГ V.1:	
Ракување со сировини, меѓупроизводи и производи	115
ПРИЛОГ V.2:	
Опис на управувањето со цврст и течен отпад во инсталацијата	135

ПРИЛОГ V.1. Ракување со суровини, меѓупроизводи и производи

Суровина за производство на кислород, азот и компримиран воздух претставува амбиентниот воздух. Всисувањето на овој воздух оди преку филтерски систем заради прочистување а потоа се носи во воздушниот компресор на понатамошна производна постапка, опишана во Прилог II.

Процесниот воздух, како и гасовитата и течна фаза на готовите производи се транспортираат низ цевоводи.



Слики бр.V-1 и V-2 : Дел од цевните инсталации и надземни линии

Складирањето се врши во надземни челични резервоари и тоа во:

1. Резервоар за течен кислород од 50m^3
2. Резервоар за течен азот 50m^3

3. Сферичен резервоар за течен азот 500 м³
4. Сферичен резервоар за течен кислород 500 м³
5. Резервоари за компримиран гасен кислор од 5 x 145 м³
6. Резервоар за компримиран гасен кислор од 50 м³
7. Резервоари за компримиран воздух 2 x 10 м³

Во продолжение дадени се неколку фотографии од овие резервоари.



Слика бр.V-3 : Резервоар за N₂



Слика бр.V-4 : Резервоар за O₂



Слика бр. V-5 : Резервоари за O_2 и компримиран воздух



Слика бр.V-6 : Боци за O_2 во погонот Полнилница

Готовите производи, преку цевовод се испорачуваат до потрошувачите кои се лоцирани на просторот на некогашна Железарница. Освен тоа, готовите производи се испорачуваат во боци и со помош на автоцистерни.



Слика бр.V-7 : Авто цистерна за транспорт на медицински и индустриски гасови

Цевоводите и резервоарите редовно се прегледуваат и испитуваат од страна на овластени фирми. Исто така и автоцистерните поседуваат сертификат за исправност на возила наменети за превоз на опасни материи.

Во продолжение, даден е пример од Извештај од технички преглед и периодично испитување на резервоар за гасен кислород, вертикален со $V=139,5 \text{ m}^3$. Исто така даден е пример од Сервисен извештај од испитување на Ладилна кула за ладење на постројките во Инсталацијата.



MIQ – Македонски Институт за Квалитет

1000 Скопје, Бул. Јане Сандански 113
 Т. +389 2 2457 451
 Т. +389 2 2447 627
 М. +389 70 296 680
 Ф. +389 2 2447 691
 E-mail: miq.skopje@gmail.com
www.miq.com.mk

**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД
 И ПЕРИОДИЧНО ИСПИТУВАЊЕ**

Ред. бр.	ОПИС	ПОДАТОЦИ
1.	Прв Периодичен Вонреден Број	<input checked="" type="checkbox"/> Преглед за технички преглед и испитувања <input checked="" type="checkbox"/> МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ ДООЕЛ Бр. 0182-940/2 27-12-13 год.
2.	Датум на изработка	М.ОП.108 ГК-10-13 18.12.2013.
3.	Издаден од	МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ СКОПЈЕ
	Клиент	ТГС-Скопје, локација погон Енергетика при Рудници и железарница Скопје Резервоар за гасен кислород
3.	Технички преглед и периодично испитување на	31.10.2013.
7.	Датум на техничкиот преглед	Резервоар за гасен кислород, верт. тип, V=139,50m ³ , Фабр.бр. FW 900, произв. DANIEL ADAMSON AND CO LIMITED, London, 1964/65 год. Закон за техничка инспекција (Сл. весник на РМ бр.88/08, 119/10, 36/11, 136/11); Правилник за опрема под притисок (Сл. Весник бр. 17/07) Правилник за користење на опрема под притисок (Сл. Весник бр. 32/09) ПУ 10.4.9 Работно упатство за технички преглед и периодично испитување на опрема под притисок
7.	Опис на предметот на техничкиот преглед	Резултатите се однесуваат само за наведениот објект предмет на техничкиот преглед Овој Извештај не смее да се репродуцира, освен во целост врз основа на одобрение на МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ – Скопје и клиентот
8.	Применети методи при техничкиот преглед	6 4
9.	Важност на резултатите	
10.	Правила за репродукција на извештајот	
11.	Вкупен број на страни	
12.	Вкупен број на прилози	

Печат

Одговорно лице

Управител

Александар Кечовски, дипл.маш.инж.

Јован Гечески, дипл.ел.инж.





13.	Мерна и тест опрема користена за реализација на техничкиот преглед и испитување	
	-Мастер контролен манометар: Манометар со федер WIKA-USA Type 233.50.100 Фабрички/сериски бр. 33117799 Мерно подрачје 1 X 0-40 bar, Ø=100 mm, Liquid-filled Case Точност ± 1.0% of span, EN 837-1 Дата на калибрација: 14.12.2009 Број на сертификат: F20644 Тело за калибрација: DKD-K 03701 Последна калибрација Дата на калибрација:12.2013. од Бирото за Метрологија на РМ -Sonostar NDT tip ST-2D, ултра звучен мерач на дебелина	Периодичен преглед со периодика <u>2, 5</u> и <u>10</u> години, Резервоар за гасен кислород, вертикален, тип, V=139,50m ³ , Фабр.бр. FW 900, произв. DANIEL ADAMSON AND CO LIMITED, London, 1964/65 год. максимален работен притисок од 33,4 бари, испитен 43,5 бари, за флуид гасен кислород. - Надворешен преглед на резервоарот - Внатрешен преглед на резервоарот - испитување на функционалноста на сигурносната опрема на резервоарот
	Извршители на техничкиот преглед	<input checked="" type="checkbox"/> Бранислав Миленковски д. маш. инж. <i>Branislav Milenkovski</i>
	Изработка на извештај	<input checked="" type="checkbox"/> Бранислав Миленковски д. маш. инж. <i>Branislav Milenkovski</i>
	Контрола на извештајот	<input checked="" type="checkbox"/> Александар Кечовски, д. маш. инж. <i>Aleksandar Kechovski</i>
15.	Користена документација	
	<ul style="list-style-type: none"> Техничка документација за резервоар со фабр. број: FW 903 Записник составен на ден 08.05.1992 во просториите на погон енергетика при Рудници и железарница-Скопје, за извршено испитување на резервоарите бр. 899, бр. 900, бр. 901, бр. 902 и бр. 903 кои се поврзани во серија, од страна на републичкиот инспектор за парни котли и садови под притисок. 	
16.	Место на реализација на техничкиот преглед	ТГС-Скопје, локација погон Енергетика при Рудници и железарница Скопје
17.	Услови во кои е реализиран техничкиот преглед	Температура на воздух: +25 °C Влажност на воздух: / Атмосферски притисок: /

18. Техничка опрема предмет на периодично испитување

Резервоар за гасен кислород, со фабр. бр. FW 900

ТЕХНИЧКИ КАРАКТЕРИСТИКИ	
ПРОИЗВОДИТЕЛ	DANIEL ADAMSON AND CO LIMITED, London
Тип	вертикален, со постоље
Фабрички бр.	FW 900
Година на производство	1964/65
Волумен на резервоарот, (L)	139.500,00
Максимален работен притисок PS (bar)	33,4
Флуид	гасен кислород
Димензии (mm)	Ф 2946 x 21.000mm
Категорија на сад	IV
Работна температура (°C)	-23,3 до 66,6
Материјал на изработка на резервоарот	Челик



Сигурносни вентили (2)

Производител	GEB Eliatt Central Valves Limited, England
Тип	2745, со опира
Фабрички бр.	/
Работна температура (°C)	/
Година на производство	1965
Максимален работен притисок PS (bar)	35
CE	/

19. Резултати од техничкиот преглед

19.1 Преглед на техничката документација

Наод

Врз основа на извршениот преглед, доставена е следната документација:

- Техничка документација за резервоар со фабр.број:FW 903 (кој е во склоп со пет еднакви резервоари од 899 до 903, поврзани на заеднички влез од компресорската станица и заеднички излез кон потрошувачите) со следната содржина:
 - Извештај од BRITISCH ENGINE Boiler Electrical INSURIANS Co LTD за испитувањето на резервоарот
 - сертификати за вградените материјали
 - сертификати за додатните материјали
 - извештај од хидро пробите на резервоарот
 - цртеж од резервоарот бр.2658, со детали за заварувањето
 - извештај од радиографското испитување на заварите од резервоарот
- Записник составен на ден 08.05.1992 во просториите на погон енергетика при Рудници и железарница-Скопје, за извршено испитување на резервоарите бр.899, бр.900, бр.901, бр.902 и бр.903 кои се поврзани во серија, од страна на републичкиот инспектор за парни котли и садови под притисок.

Заклучок:

Со техничкиот преглед на техничката документација на опремата под притисок, утврдено е дека истата ги задоволува барањата за безбедност и функционалност при употреба на опрема под притисок.



19.2 Технички преглед на надворешноста

19.2.1 Визуелен преглед

Наод

Врз основа на извршениот преглед, утврдено е дека:

- при техничкиот преглед на надворешноста на резервоарот со помош на методот на визуелно испитување, констатирано е дека состојбата е задоволителна.
- при визуелниот преглед не се констатирани никакви деформации и механички оштетувања.
- при визуелната контрола на монтажните врски помеѓу резервоарот и цевната инсталација не се забележани протекувања ниту било какви знаци на неправилности
- резервоарот во склоп со другите четири резервоари,сериски поврзани поседува манометар за кој е истечена важноста за калибрација.
- Состојбата на околината во која е сместена опремата ги задоволува условите за работа.
- На 31.10.2013 резервоарот е ставен на притисок на работниот медиум-гасен кислород на притисок од 28 бари,при што за време од 15 минути немаше пад на притисокот на манометарот ниту се забележани деформации на резервоарот.

Заклучок:

Со техничкиот преглед на надворешноста на опремата под притисок, утврдено е дека истата **ги задоволува барањата за безбедност и функционалност** при употреба на опрема под притисок.

Корективна мерка:

Да се изврши калибрација на манометарот

19.2.2 Технички преглед на сигурносната опрема

Наод

При техничкиот преглед на надворешноста на садот, констатирано е дека на заедничката линија,со другите четири еднакви резевоари врзани во серија, има вградено два сигурносни вентили.

Вградените сигурносни вентили се предвидени да отвораат на 35 бари,на максималниот работен притисок.

Компресорската станица може да обезбеди кислород со притисок најмногу до 28 бари .

Потребно е сигурносните вентили да се заменат со други кои ќе отвораат на 28-30,8 бари.,при што максималниот работен притисок на резервоарот ќе се ограничи на 28 бари.

**Заклучок:**

Со техничкиот преглед на сигурносната опрема, утврдено е дека истата ги задоволува барањата за безбедност и функционалност при употреба на опрема под притисок.

Корективна мерка:

Вградување на нови два сигурносни вентили со притисок на отворање од мин.28-30,8 бари

19.3 Технички преглед на внатрешноста**19.3.1 Визуелен преглед****Наод**

На ден 31.10.2013 г. на опремата под притисок резервоар со фабр.број FW 900 е извршено НДТ испитување – мерење на дебелина на сидовите на резервоарот.

Најмалата измерена вредност на дебелината на сидот од цилиндричните плаштови изнесува 26,26 мм, а на данцињата 28,19мм

Проверка на измерените вредности на дебелината на лимот од кој е изработен резервоарот е поткрепена со вредностите од доставената документација, од каде се констатира дека измерената дебелина е во дозволените граници за работа со максималниот работен притисок (на цртежот од резервоарот означената дебелина на плаштот и данцињата е 25,4мм).

Заклучок:

Со техничкиот преглед на внатрешноста на опремата под притисок, утврдено е дека истата ги задоволува барањата за безбедност и функционалност при употреба на опрема под притисок.

**20. Декларација за сообразност****Опис**

По барање на ТГС-Скопје, локација погон Енергетика при Рудници и железарница Скопје, за периодичен технички преглед и испитување на резервоар за гасен кислород, извршено е:

Прв технички преглед и испитување	<input type="checkbox"/>
Периодичен технички преглед и испитување	<input checked="" type="checkbox"/>
Вонреден технички преглед	<input type="checkbox"/>

На:

Резервоар за гасен кислород, со фабр. бр. FW 900

Декларација за сообразност

Со техничкиот преглед и испитување е утврдено дека наведената опрема под притисок резервоар за гасен кислород ги задоволува барањата пропишани во законските прописи и се одобрува работа со истата до максимален работен притисок $PS=28 \text{ bar}$.

Корективните мерки од 19.2 да се реализираат до следниот застој на испорака до потрошувачите со гасен кислород но не повеќе до следниот периодичен технички преглед.

Печат




Одговорно лице
Александар Кечовски, дипл.маш.инж.



Управител
Јован Геџевски, дипл.ел.инж.



	ИЗВЕШТАЈ ЗА ИЗМЕРЕНА ДЕБЕЛИНА THICKNESS REPORT		Број / No. /						
			Страна / Sheet 1						
Нарачател / Customer ТГС – Скопје, Локација Железара	Објект/Object Резервоар за кислород - вертикален со постоље; фабр.број 900; V=139.500L;PS=33,4 бари;произв.1964год		ВРСКА СО / RELATE WITH ПОНУДА /						
ПРЕДМЕТ НА ИСПИТУВАЊЕ / ITEM OF EXAMINATION									
Предмет на испитување, обем на испитување: Одредување на дебелина на деловите од резервоарот Examined item, scope of examination: Испитувањето е по дел од површина од резервоарот за кислород									
Цртеж бр.: Drawing No.:	Материјал: Конструктивен Material: Челик	Производител: Daniel Adamson & Co LTD Manufacturer:							
Обем на испитувањето: По дел од површина на резервоарот за кислород Scope of examination:		Димензии на испитниот предмет: Test object dimensions: $\Phi 2946$ x 21000							
ПОДАТОЦИ ЗА ИСПИТУВАЊЕТО / DESCRIPTION OF THE INSPECTION									
Мерен инструмент / ултразвучен уред, Sonostar NDT,tip ST-2D(SN:T02001	Сonda / Probe /		Контактно средство / Couplant mast						
Скица на мерењето / Sketch of measurement:									
Мерењето е извршено по скица на мерни точки од надворешната површина на резервоарот, црт.бр.1, види ПРИЛОГ 3									
РЕЗУЛТАТИ / RESULTS									
Мерно место/ Mark	PS/DD/1	PS/DD/2	PS/DD/3	PS/DD/4	PS/P1/5	PS/P1/6	PS/P1/7	PS/P1/8	PS/P1/9
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	28,24	28,71	28,67	28,42	26,72	26,87	26,82	26,89	26,78
Мерно место/ Mark	PS/P1/10	PS/P1/11	PS/GD/12						
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	/	/	29,58						
Мерно место/ Mark	LS/DD/1	LS/DD/2	LS/DD/3	LS/DD/4	LS/P1/5	LS/P1/6	LS/P1/7	LS/P1/8	LS/P1/9
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	28,65	28,73	28,56	28,69	26,79	26,72	26,48	26,56	26,63





Мерно место/ Mark	LS/P1/10	LS/P1/11	LS/GD/12						
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	/	/	29,77						
Мерно место/ Mark	DS/DD/1	DS/DD/2	DS/DD/3	DS/DD/4	DS/P1/5	DS/P1/6	DS/P1/7	DS/P1/8	DS/P1/9
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	28,19	28,85	28,62	28,44	26,30	26,26	26,48	26,55	26,39
Мерно место/ Mark	DS/P1/10	DS/P1/11	DS/GD/12						
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	/	/	29,58						
Мерно место/ Mark	ZS/DD/1	ZS/DD/2	ZS/DD/3	ZS/DD/4	ZS/P1/5	ZS/P1/6	ZS/P1/7	ZS/P1/8	ZS/P1/9
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	28,42	28,61	29,79	28,83	27,09	26,82	26,99	27,17	26,84
Мерно место/ Mark	ZS/P1/10	ZS/P1/11	ZS/GD/12						
Измерена дебелина Measurement Value (mm)	/	/	29,59						
Заклучок / Conclusion: Најмалите измерени вредности за дебелините на сидовите од резервоарот за воздух се засенчено прикажани во Табелата.									
Место и дата Place and date	Име / Name Потпис / Signature		Испитувач Operator	Овластено лице Authorized signatory	Надзорен орган Supervisor				
Скопје 02.12.2013 г.			Владимир Кумуриев <i>ВК</i>	Владимир Кумуриев <i>ВК</i>					

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈАУП I Бр.25 – 6802/2
17.07. 2012 година
Скопје

Министерот за економија врз основа на член 21 став 3 и 7 од Законот за техничката инспекција ("Службен весник на Република Македонија" бр. 88/08, 119/10, 36/11 и 136/11), постапувајќи по барањето на правното лице ДТПИ "Македонски Институт за квалитет" - Скопје УП I Бр.25 – 6802/1 од 26.07.2012 година, донесе

РЕШЕНИЕ
за исполнетост на условите за вршење на
технички преглед и периодични испитувања на техничка опрема

1. Се донесува Решение за правното лице ДТПИ "Македонски Институт за квалитет" – Скопје за исполнетост на условите за вршење на технички преглед и периодични испитувања на техничката опрема под притисок:

- а) парни котли и нивни инсталации;
- б) садови под притисок и нивни инсталации;
- в) постројки од опрема под притисок; и
- д) инсталации за полнење.

2. Правното лице од точка 1 на ова решение е должно постојано да ги исполнува условите од членовите 23 до 26 од Законот за техничката инспекција. Доколку правното лице престане да ги исполнува условите за вршење на технички преглед и периодични испитувања, Државниот инспекторат за техничка инспекција е должен да го известат Министерството за економија веднаш, а најдоцна во рок од осум дена од денот на престанувањето на исполнувањето на условите.

3. Ова решение влегува во сила со денот на негово донесување.

4. Со стапувањето во сила на ова Решение, престанува да важи Решението со Бр.25-4172/2 од 18.05.2011 година, издадено од Министерот за економија.

Образложение

Правното лице ДТПИ "Македонски Институт за квалитет" – Скопје, до Министерството за економија – Државен инспекторат за техничка инспекција поднесе барање бр.18-852/2 од 06.07.2012 година, за донесување на ново решение за исполнетост на условите за вршење на технички преглед и периодични испитувања на опрема под притисок, дефинирана во член 2, став 1, точка 1а, 1б, 1в и 1д од Правилникот за користење на опрема под притисок („Службен весник на Република Македонија" бр.32/09), заради настаната промена на вработените стручни лица.

Државниот инспекторат за техничка инспекција со допис бр. 25 – 18-852/3 од 11.07.2012 година го известат Министерството за економија дека правното лице ДТПИ "Македонски Институт за квалитет" – Скопје, ги исполнува условите за вршење на технички преглед и периодични испитувања на опремата под притисок од точка 1. на ова

решение согласно член 21 од Законот за техничката инспекција и членовите 18, 19 и 20 од Правилникот за користење на опрема под притисок.

Врз основа на Известувањето од Државниот инспекторат за техничка инспекција за исполнетоста на условите на правното лице ДТПИ "Македонски Институт за квалитет" – Скопје за вршење на технички преглед и периодични испитувања и доставените документи: решение за упис во Централниот регистар на Република Македонија со бр.0806-07/2362, полиса за осигурување на имоти од Друштво за осигурување ВИНЕР – Виена Иншуренс Груп, доказ за позитивен бонитет (извештај за билансот на состојба и податоци од билансот на успех за 2009, 2010 и 2011 година) бр.09-04-08/1759 од 19.04.2012 година, докази за вработениот стручен кадар: Проф.д-р Јован Гочев, Александар Кечовски, Бранислав Миленковски и Иле Мирчевски, дипл.маш.инженери, Душко Саздов, маш. тех. и Сертификатот за акредитација со Прилог за опсегот на акредитација на инспекциско тело Бр. ИТ – 031, издаден од Институт за акредитација на Република Македонија на 09.05.2012 година, се утврди дека се исполнети условите за донесување на ова РЕШЕНИЕ.

Поради напред наведеното се одлучи како во диспозитивот на Решението.

ПРАВНА ПОУКА: Против ова Решение незадоволната странка има право да поведе управен спор во рок од 8 дена, од денот на приемот на истото до Управниот суд на Република Македонија.

ДОСТАВЕНО ДО:



- подносител на барањето
- ДИТИ
- ДПИ
- ИАРМ
- архива

-изготвил: Лилјана Мивоска
-контролирал: Нерман Целадин
-ообрлил: Билјана Д.Стојановска
-согласен: Аиче Трифунов

МИНИСТЕР,

Valon Saraçini





ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Institute for accreditation of the Republic of Macedonia

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА
Бр. ИТ – 031

*Accreditation Certificate No.
No. IB – 031*

МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ Скопје
Macedonian Institute of Quality - MIQ


е акредитиран од
Институтот за акредитација на Република Македонија

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

МКС ENISO/IEC 17020:2006, тип А

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 17020:2006, type A
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, 16.10.2010
Skopje, 16.10.2010

Важи до: 16.10.2014
Valid until: 16.10.2014

VARUS

Date: 13.05.2015

TGS Tehnicki Gasovi A.D. Skopje
St. Aco Sopov no. 80
1000 Skopje
Production plant: Skopje

Service Report

"Skupi" No. 15,
R. Macedonia, 1000 Skopje
P.O.Box 536
Tel: 00389 02 3161-806, 3115-122
Fax: 00389 02 3137-013

e-mail: varus@varus.com.mk
www.varus.com.mk

VARUS

1. Cooling water parameters in Cooling Tower – TGS Tehnicki Gasovi Skopje

Make up water		Cooling tower water			
pH		7,63	pH	8,83	
m-alkalinity	mval/l	5,3	m-alkalinity	mval/l	8,15
Total hardness	°dH	20,75	Total hardness	°dH	22,45
Ca hardness	°dH	12,45	Ca hardness	°dH	13,47
conductivity	µS/cm	580	conductivity	µS/cm	840
			Ferrofos 8509	ppm	105,67

limits of the system		Control parameters			
pH		8,6	CoC (m-alkalitet)	1,54	
m-alkalinity	mval/l	9	CoC (ukupna tvrdoća)	1,08	
Total hardness	°dH	18	CoC (provodljivost)	1,45	
Ca hardness	°dH	10	Rysnar index	4,69	
conductivity	µS/cm	900	Langelier index	2,04	
Ferrofos 8509 availability	ppm	40	Ca ekvilibrjum	0,70	
Ca equilibrium		0,9 -1,1	Ferrofos 8509 availability	ppm	97,67
			Optimum CoC	1,7	

Recommended control and corrective actions ICL Water solutions

Increase the dosage of Ferrofos 8509

Decrease CoC

Scaling potential! Check the inhibitor dosage and increase blowdown

RYZNAR-Index < 6: Scaling potential !

VARUS

1.1. Corrosion report in Cooling Tower – TGS Tehnicki Gasovi Skopje.

Kupon-Auswertung in Anlehnung an ASTM D 2688		
Zastopstvo PERPER d.o.o. Milcinskega ul. 12 SI-3000 Celje	System:	Product:
Sales rep : Kadovic Bosko
TGS / SOL Skopje	Period of measurement: 15.10.2014 - 11.02.2015	Dosage:

point of installation / position					
material / alloying	C1010	CDA110			
coupon-number	9457	WS676			
installation weight (g)	8,1985	8,3715			
date of installation	15.10.2014	15.10.2014			
demounting weight (g)	8,1273	8,3507			
date of demounting	11.02.2015	11.02.2015			
time of installation [days]	119	119			
difference weight (mg)	71,2	20,8			
factor	0,028	0,023			
corrosion-rate [mm/a]	0,017	0,004			
visual examination	deposits	no <input checked="" type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>
	wide pitting	no <input checked="" type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
		few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>
		highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>
	pitting	no <input checked="" type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>
few <input type="checkbox"/>		few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	
highly <input type="checkbox"/>		highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	
blistering	no <input checked="" type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>	
	few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	few <input type="checkbox"/>	
	highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	highly <input type="checkbox"/>	
uniform corrosion	no <input type="checkbox"/> yes <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/> yes <input checked="" type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/>	

remarks:

after demounting:	after stain:
19.03.2015	Buda

"Skupi" No. 15,
R. Macedonia, 1000 Skopje
P.O.Box 536
Tel: 00389 02 3161-806, 3115-122
Fax: 00389 02 3137-013

e-mail: varus@varus.com.mk
www.varus.com.mk

VARUS**4. Chemical stock status**

Date: 01.08.2014

Product	System (cm)	Warehouse (drums)
Ferrosfos 8509	30	7
Dilurit 946V	/	1
Turbospin D83	/	1

5. Dosing pumps settings.

Product	Dosing pump settings (stroke%/frequency)
Ferrosfos 8509	/
Dilurit 946V	/
Turbospin D83	/

"Skupi" No. 15,
R. Macedonia, 1000 Skopje
P.O.Box 536
Tel: 00389 02 3161-806, 3115-122
Fax: 00389 02 3137-013

e-mail: varus@varus.com.mk
www.varus.com.mk

Во инсталацијата се користат помошни материјали кои се складираани на соодветни места и во оригинална амбалажа и тоа:

- Се користат три типа на турбински масла (со различен вискозитет, T32, T68 и T150) кои се складираат во оригиналната амбалажа-буриња, а тие пак се сместени во контејнерот за масло кој служи како магацин за масло. Овие масла се користат за подмачкување на компресорите и турбините со дотурање.
- Силикагелот и алуминиумската глина се користат за сушење на влезниот воздух во постројката за производство на техничките гасови азот и кислород и сушење на компримираниот воздух во постројката за сушење кој потоа преку цевоводи се испорачува на корисниците во Железара.

На Слика бр.V-8 и бр.V-9 прикажани се надворешноста и внатрешноста на постројката за сушење на компримираниот воздух.



Слика бр.V-8 и бр.V-9: Постојка за сушење на компримиран воздух

Постојат два сада исполнети со алуминиумска глина. При работа на постројката, компримираниот воздух поминува низ едниот сад и откако тој ќе се засити, се продолжува со работа низ второто сад, а заситениот се регенерира со загревање, односно, со греење испарува апсорбираната (адсорбираната) влага од глиницата. На таков начин процесот е непрекинат и целосно автоматизиран.

Сретството за одмачување Фамин се чува во оригинална амбалажа-канти од 20 литри, во прирачниот магацин на техничката служба кој е сместен во објектот со компресори и турбини.

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

ТГС Производна единица Железара се грижи и за постапување со отпадот согласно домашното законодавство и најдобрите светски практики. Во таа насока, вработените во компанијата посветуваат особено внимание на правилното управување со отпадот и истото се врши согласно работното упатство за управување со отпадот и воопшто хиерархијата за управување со отпад која ги содржи следниве чекори:

- Инвентаризација и категоризација - водење евиденција за отпадот кој се создава и негова категоризација согласно Листата на видови отпад,
- Селектирање-разделување на отпадот согласно видот;
- Минимизација (редукција на изворот кој предизвикува отпад), реупотреба и рециклирање,
- Третман-механички, физички, хемиски и други постапки со цел да се намали волуменот или опасната природа на отпадот, да се олесни ракувањето или да се направи погоден за преработка,
- Отстранување-операции од член 35 од Закон за управување со отпадот со кои се обезбедува конечно решение при кое отпадот не може повторно да се употреби или преработи притоа да не ја загрозува животната средина и животот и здравјето на луѓето.

Во Инсталацијата отпадот кој се генерира може да се групира како:

- Адсорбенси на влага, CO₂, CO и мирис (незагадени со опасни супстанции) - Употребени силика гел, алу гел, со шифра 15 02 03
- Различни видови на батерии (AA, AAA, 9V и 12 V), со шифра 16 06*
- Употребено средство за одмастување на метални површини (фамин средство за одмастување) со шифра 11 01 98*
- Измешан комунален отпад, со шифра 20 03 01
- Синтетски моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување (Употребено масло од компресорски единици) со шифра 13 02 06*
- Отфрлена електрична и електронска опрема со шифра 20 01 35*
- Адорбенси, филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека и др. загадени со опасни супстанции со шифра 150202*.

Измешаниот комунален отпад што се создава во Инсталацијата се собира во контејнер (Слика бр.V-10) кој потоа го презема овластено правно лице ЈП Комунална Хигиена Скопје.



Слика бр.V-10: Сад за одлагање на комунален отпад

Употребеното масло од компресорски единици како опасен отпад се одлага во засебен покриен и ограден дел на западниот страна на локацијата на Инсталацијата (до магацин за опрема во залиха) и е правилно обележан и означен (Слики бр.V-11 и бр.V-12), од каде го превзема овластено правно лице.



Слика бр.V-11: Објект за одлагање на опасен отпад (употребено масло од компресорски единици)



Слика бр.V-12: Внатрешен изглед на објектот за одлагање на опасен отпад (употребено масло од компресорски единици)

Во продолжение дадена е копија од договорот со фирмата ЕКО-ТЕАМ ДОО, Скопје за преземање на отпад.

Друштво за заштита на животна
средина **EKO-TEAM**

Бр. 03-235/1
26.02 20 15 год.
СКОПЈЕ

ДОГОВОР

Друштво за производство на индустриски гасови
ГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД

Бр. 03-855/1
26.02 20 15 год.
СКОПЈЕ

Склучен во Скопје, помеѓу:

1. Друштвото за заштита на животна средина **EKO-TEAM ДОО** со адреса: ул. Перо Наков бб, (во кругот на МЗТ), 1000 Скопје и ЕМБС: 6371698, ЕДБ: 4030008034550, застапувано од Управителот Жељко Шмитран (во понатамошниот текст: **Првата договорна страна**),

и
2. **ТГС Технички гасови АД - Скопје**, со адреса: ул. Ацо Шопов бр.80, 1060 Скопје и ЕМБС 4052510, ЕДБ: МК4030974258154, застапувано од Генерален директор Трајче Николовски (во понатамошниот текст: **Втората договорна страна**).

КАДЕ ШТО,

Првата договорна страна е друштво регистрирано за дејноста заштита на животната средина во согласност со законската регулатива на Република Македонија и има соодветно знаење, искуство и know-how да ги обезбеди услугите во областа на индустриско чистење и управување со опасен и неопасен отпад;

КАДЕ ШТО,

Втората договорна страна е друштво регистрирано за производство на индустриски гасови и има потреба од услуги во сферата на животната средина, па Првата договорна страна е заинтересирана да му ги обезбеди таквите услуги, во согласност со условите на овој договор;

КАДЕ ШТО,

Страните на договорот го склучуваат овој договор за меѓусебна соработка со цел да ги утврдат меѓусебните права и обврски;

Со оглед на горенаведеното, договорните страни на денот на потпишувањето на овој договор, се договорија за следново:

ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРОТ

Член 1

Предмет на овој договор е регулирање на меѓусебните права и обврски на договорните страни во врска со пружање на услуги од сферата на заштита на животната средина и тоа превземање, транспорт и згрижување на секаков вид опасен отпад (отпадни раствори, отпадна згура, отпадни апсорбенси, платна, филтри, заштитна облека, отпадни масла и друго), на сите локалитети на Втората договорна страна.

Втората договорна страна се обврзува дека за услугите од претходниот став на овој член, ќе ја ангажира по потреба Првата договорна страна, за времетраење на овој договор.

ОБЕМ НА УСЛУГИТЕ

Член 2

Видот на услугите е утврден во Понудата бр.012/2015-П-ЗБ од 09.02.2015 која е дадена во прилог и е составен дел на овој Договор.

1/4



Обемот на услугите, местото каде треба да се извршат услугите ќе се регулираат со доставување на писмена нарачка од страна на Втората договорна страна.

Член 3

Услугата од Член 1 на овој Договор, Првата договорна страна ќе ја изврши врз основа на писмена нарачка или е-маил од страна на Втората договорна страна.

По примање на писмената нарачка или е-маил, Втората договорна страна се обврзува да им овозможи на овластените работници на Првата Договорна страна, непречен пристап во соодветниот објект каде ќе треба да бидат извршени услугите.

КВАЛИТЕТ НА УСЛУГИТЕ

Член 4

Првата Договорна страна и гарантира на Втората договорна страна дека услугите предмет на овој договор ќе ги извршува на квалитетен и професионален начин со почитување на сите стандарди во оваа област и со почитување на сите законски прописи кои се однесуваат на оваа услуга во Република Македонија.

Првата договорна страна изречно изјавува и потврдува дека ги има сите лиценци, сертификати, одобренија, дозволи, како и други акти за давање на услугите согласно националната и европската законска легислатива.

Член 5

Првата Договорна страна потврдува дека работниците кои ќе ги извршуваат услугите:

- се вработени кај првата договорна страна;
- поседуваат потребни квалификации за изведување на предвидените работи;
- поседуваат соодветни дозволи, сертификати или други потврди издадени од надлежни органи за извршување на работите;
- поседуваат соодветни дозволи за управување со отпад и тоа: дозвола за собирање и транспортирање на опасен отпад, дозвола за вршење на дејност трговија со неопасен отпад, дозвола за вршење на дејност складирање и третман на отпад и дозвола за вршење на дејност собирање и транспортирање на комуналниот и другите видови неопасен и опасен отпад;
- поседуваат соодветни сертификати за овозможување на консултантски услуги во областа на животната средина, и тоа: сертификат за оценка на влијанието на проектите врз животната средина, сертификат за стратедиска оценка на влијанието на планските документи врз животната средина и сертификат за управител со отпад;
- поседуваат соодветна обука за безбедност и здравје при работа во согласност со позитивните законски прописи;
- поседуваат индивидуална опрема за лична заштита која одговара на видот и работата што ќе ја извршуваат.

Член 6

Првата Договорна страна изјавува и потврдува дека возилата и опремата како и другите средства за работа се соодветни на работите кои ќе се извршуваат, дека за истите поседува АДР сертификати и дека редовно се сервисираат и чуваат во добра функционална состојба.

ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЌАЊЕ**Член 7**

Цената за извршување на услугите од член 1 на овој договор е цената која е оставена во Понудата бр.012/2015-П-3Б од 09.02.2015 и која цена е непроменлива додека е во важност овој Договор.

(1) Втората договорна страна се обврзува дека ќе изврши плаќање во рок од 15 дена од денот на извршувањето на претходно побараните услуги и по доставената фактура. Плаќањето ќе се врши на жиро сметката на ЕКО-ТЕАМ д.о.о. Скопје бр. 300000002748240 во Комерцијална Банка Скопје.

(2) Во случај на доцнење на исплатата на договорениот износ, Втората договорна странка е должна да плати и казнена камата утврдена со законските прописи.

ТАЈНОСТ НА ПОДАТОЦИТЕ (ДЕЛОВНА ТАЈНА)**Член 8**

Сите информации кои двете Договорни страни ќе ги добијат и осознаат во текот на извршувањето на услугите претставуваат деловна тајна и не смеат да се пренесуваат на трети лица без писмено одобрение и согласност на заинтересираната страна. Деловната тајна ги вклучува, без ограничување, информациите во материјален и нематеријален облик, вклучувајќи ги и информациите добиени усно или на било кој медиум на кој можат да се складираат информации.

Член 9

Првата Договорна страна во својата работа во потполност ќе се придржува на важечките закони и етичките норми кои се однесуваат на заштита на приватноста.

Член 10

Втората договорна страна се обврзува да ги чува како доверливи, сите информации кои се поврзани со подготовките и извршувањето на услугите.

ТРАЕЊЕ И ВАЖНОСТ НА ДОГОВОРОТ**Член 11**

Договорот се склучува за време од 1 година, со можност за негово продолжување и важи од денот на неговото потпишување.

ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ**Член 12**

Сите евентуални промени на содржината на овој договор, ќе се решаваат исклучиво со писмени анекси на основниот договор, потпишани од двете страни.

Член 13

Договорните страни се согласни дека сите евентуални спорови за времетраењето на договорот, ќе се решаваат споразумно со почитување на работните интереси и на едната и на другата договорна страна.

Во случај да не биде постигнато такво решение, спорот ќе се решава пред Основниот Суд во Скопје.

3/4



Член 14

Договорот е составен во четири (4) идентични примерока, по два (2) за секоја од страните.

ЗА ПРВАТА ДОГОВОРНА СТРАНА
ЕКО-ТЕАМ Д.О.О Скопје

ЗА ВТОРАТА ДОГОВОРНА СТРАНА
ТГС Технички гасови АД - Скопје

МП.



МП.

Управител,
Желко Шмитран

Место и датум: Скопје,



Генерален директор,
Трајче Николовски

Место и датум: Скопје,



4/4



ПРИЛОГ VI

ЕМИСИИ

ПРИЛОГ VI.1:	
Емисии во атмосферата	143
ПРИЛОГ VI.1.2.	
Фугитивни емисии	143
ПРИЛОГ VI.3.	
Емисии во канализација	144
ПРИЛОГ VI.6.	
Вибрации	152

ПРИЛОГ VI.1. Емисии во атмосферата
ПРИЛОГ VI.1.2. Фугитивни емисии

При редовното производство има појава на фугитивни емисии на кислород, азот и компримиран воздух за индустриски потреби. Тие се резултат на загубите што се јавуваат во тек на производството, полнењето, складирањето и дистрибуцијата. Меѓутоа, основната причина за појавата на фугитивни емисии на азот и кислород во воздухот претставуваат неискористените количини на гасен азот и куслород. Според направениот материјален биланс на гасови за 2014 година ја имаме следната состојба:

Табела VI-1П: Фугитивна емисија на азот и кислорот во текот на 2014 год.

	Параметар	2014 год.		Забелешка
Влез	Воздух	86.952.000	Nm ³	Суровина
Излез	Гасен кислород	8.331.918	Nm ³	Испорачано на клиенти по цевковод
	Гасен азот	1.776.154	Nm ³	Испорачано на клиенти по цевковод
	Течен кислород	96.360	Nm ³	Складирано во резервоари
	Течен азот	150.346	Nm ³	Складирано во резервоари
	Гасен азот и гасен кислород (неискористени, отпадни)	76.597.222	Nm ³	Емисија во амбиентен воздух

Во однос на новото планирано производство на гасен водород, постојат емисии на гас со незадоволителен квалитет кои се јавуваат при стартирање на производството, а кои траат кратко време, сè до добивање на потребната чистота. Истите се минимални и составот се движи во следните рамки:

Табела VI-2П: Состав на отпаден гас при старт на производниот процес за гасен водород

Супстанција	[% волуменски]
H ₂	75,6 %
H ₂ O	0,9 %
CO	3%
CO ₂	17%
CH ₄	3,5%

Доколку се претпостават приближно 10 стартава на постројката во текот на годината при максимално производство од 50 Nm³/h, до добивање на потребната чистота (период од 1/2 час) во атмосферата ќе се испуштат следните количини на годишно ниво (изразени во Nm³):

Табела VI-3П: Фугитивна емисија на отпадни гасови на годишно ниво

Супстанца	Nm ³
H ₂	189
H ₂ O	2,25
CO	7,5

CO ₂	42,5
CH ₄	8,75

ПРИЛОГ VI.3. Емисии во канализација

Во Инсталацијата вода за санитарни потреби се користи од градската водоводна мрежа. Употребената вода се испушта во локалната канализациона мрежа од поранешна Железара со која стопанисува фирмата „УСЛУГИ“.

За потребите на производниот процес се користи вода за ладење на постројките. Во Инсталацијата, за производниот процес се користи вода од сопствени два бунари со капацитет од 200 l/min (вкупно 400 l/min). Водата се чува во резервоар од приближно 150 м³ циркулира во затворен систем. Потребната количина вода се дополнува со вода од бунарите во случај на губитоци на вода заради испуштање или испарување. Испуштањето се врши во локалната канализација како отпадна вода. Количините на протокот на оваа отпадна вода не се мерат.

Во текот на март, 2015 година, од страна на ФАРМАХЕМ ДООЕЛ, Скопје, Лабораторија за животна средина, земени се примероци од оваа отпадна вода и извршена е анализа. Резултатите од анализата се прикажани подолу. Исто така во овој прилог дадени се примери од анализи на отпадната вода од постар датум.

Слика бр.VI-1 прикажано е местото на земање на примероци од оваа отпадна вода (од ладниот блок) обележано со ознака S1.



Слика бр.VI-1: Место за земање на примероци на отпадна вода од емисија во канализација (S1)

Извештај број: 043-B/15



Извештај од анализа на отпадна вода

Нарачател:	Технички гасови АД Скопје ул. „Пролетерска” бр. 4, 1060 Скопје
Предметна инсталација:	Технички гасови АД Скопје Производствена станица Лотешро ул. „16 ^{та} Македонска Бригада” бр. 18, 1060 Скопје
Извештај број:	043-B/15
Извршител:	Фармахем ДООЕЛ Лабораторија за животна средина Адреса: ул. „Манчу Матак ” бр. 23, Скопје Телефон: + 389 2 20 50 648; Факс: + 389 2 2031 434 E-mail: ekolab@farmahem.com.mk;
Анализа и изработка на извештај:	Даниел Стефановски, дипл. инж. по хемија стручен соработник
Одговорно лице:	Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог Шеф на Лабораторија за животна средина
Датум:	март, 2015 година

Извештај број: 043-B/15

1. Вовед

На ден 27.03.2015 година, во Фармахем Лабораторијата за животна средина доставен е еден примерок отпадна вода од Технички Гасови АД Скопје од производстента единица Лотепро. Од страна на клиентот е наведено дека отпадната вода се емитува во краен реципиент канализациска мрежа.

2. Опис на примерок

Примерокот е доставен во пластична амбалажа со ознака дадена од страна на клиентот:

Примерок 1 - ТГС Погон Лотепро, круг на железара, отпадна вода што се влева во канализација.

Фармахем Лабораторија за животна средина не сноси одговорност за местото и начинот на земање, како и за транспортот на примероците.

3. Резултати од физичко хемиска анализа на отпадни води

Резултатите од извршена анализа на примерокот отпадна вода прикажани се во табела 1.

Табела 1

Параметар	Методи на определување	Мерна единица	Резултати	ГВЕ
Температура	SM 2550 B, неакредитиран	°C	17,3*	40
pH	MKC EN ISO 10523:2013	-	8,05 (± 0,16)	6,5 - 9,5
Талог	SM 2540 D, неакредитиран	mL/Lh	< 0,1	10
Суспендирани материји	Гравиметрија, неакредитиран	mg/L	< 25	-
Хемиска потрошувачка на кислород (бихромат)	Merck 1.14541.0001, аналоген на ISO 15705, неакредитиран	mg/L O ₂	42	700
Сулфати	Интерна метода по упатство на производителот Merck, Spectroquant SO4 ²⁻ -test 1.14791.0001	mg/L SO ₄ ²⁻	71 (± 6,9)	-
Хлориди	Spectroquant Cl ⁻ -test 1.14897.0001; Аналоген на US EPA 325.1:1971	mg/L Cl ⁻	19 (± 1,8)	-
Фосфати	Spectroquant PO ₄ ³⁻ -test 1.14848.0001 аналоген на MKC EN ISO 6878:2013	mg/L P	0,12 (± 0,01)	-
Вкупен фосфор	Spectroquant PO ₄ ³⁻ -test 1.14848.0001 и предтретман со CrackSet10 1.14687.0001 аналоген на MKC EN ISO 6878:2013	mg/L P	2,29 (± 0,23)	-
Амониумски азот	Spectroquant NH ₄ ⁺ -test 1.14752.0001, аналоген на MKC ISO 7150-1:2007	mg/L N	0,10 (± 0,01)	-
Нитрати	Spectroquant NO ₃ ⁻ -test 1.09713.0001, аналоген на DIN 38405 D9:2011	mg/L N	2,1 (± 0,1)	-
Вкупен азот	Spectroquant NO ₃ ⁻ -test 1.09713.0001, аналоген на DIN 38405 D9:2011 и предтретман со CrackSet20 1.14963.0001, аналоген на MKC ISO 11905-1:2007	mg/L N	2,2 (± 0,2)	-
Цинк	Merck 1.14832.0001, неакредитиран	mg/L Zn	< 0,05	2,0

* Измерено во лабораторија

Извештај број: 043-B/15

4. Дискусија

Резултатите од анализа на отпадната вода од Технички Гасови АД Скопје, споредени се со граничните вредности за емисија (ГВЕ) во канализациска мрежа наведени во *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 заштитните зони* (Сл. Весник на РМ бр. 81/2011, Прилог 1)

Во Табела 1 од овој Извештај, прикажана е споредбата на добиените резултати од анализата со граничните вредности пропишани во горенаведениот Правилник.

Од споредбата на резултатите може да се заклучи дека нема надминувања на пропишаните гранични вредности.

Јулијана Димзова, дипл. инж. технолог
Шеф на Лабораторија за животна средина

Напомена: Презентираните вредности важат за услови и работни процеси кои биле вршени во времето кога се изведени мерењата. Забелешка: Умножување на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение на Фармакhem ДООЕЛ, Скопје.

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Управа за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	
седиште: ул. „16 ^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел 02 3287 904 /факс 02 3287 963	
контакт адреса: ул. „Гоце Делчев“ бр.8, 1000 Скопје; тел 02 3066 930 /факс 3066 931	

ЛАБОРАТОРИСКИ ИЗВЕШТАЈ бр. 14-088/2012

Нарачател: Технички гасови Скопје-АД Скопје
16-та Македонска Бригада бр. 18 Скопје

Опис на предметот: отпадна вода од производна станица Лотспро

Датум на земање на примероците: /

Примероците се земени од: /

Примероците се доставени до лабораторијата: 04.09.2012

Примероците се доставени до лабораторијата од: нарачателот

Анализите се извршени од: Централна лабораторија за животна средина
дипл. хем.инж. Африм Љатифи
дипл. хем.инж. Линдита Керими
дипл. хем.инж. Емсале Нуредини
хем. тех. Наташа Алексиќ

Тешките метали се изработени на ПМФ-институт за хемија

Времетраење на анализирање: од 04.09. до 19.09.2012 год.

Датум на издавање на извештајот: 20.09. 2012 год.

Одговорен: дипл. хем.инж. Африм Љатифи

Одбрува: Раководител,
Катина Василева



Број на страни: 3

	РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
	МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
	Управа за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА	
седиште: ул., 16 ^{та} Македонска бригада* бр. 18, 1000 Скопје; тел 02 3287 904 /факс 02 3287 963	
контакт адреса: ул. „Гоце Делчев“ бр.8, 1000 Скопје; тел 02 3066 930 /факс 3066 931	

РЕЗУЛТАТИ ОД АНАЛИЗИТЕ
ТАБЕЛА 1:

Лабораториска ознака на примерокот				10183 20183
Ознака на примерокот од нарачателот				1
Вид на анализираниот образец				отпадна вода
Параметар	Единица мерка	Метода на анализа	Г.В	Резултати од испитувањето
рН вредност	-	M54 ISO 10523	6,5-9,5	7,9
Боја	-	M54 ISO 7887	-	Нема
Температура	°C	M54 ISO 10	4	24,4
ХПК K2Cr2O7	mg/l O ₂	M54 ISO 8467	700	19,7
БПК ₋₅	mg/l O ₂	M54 1216	250	2
Сулфати, SO ₄ ²⁻	mg/l	M54 ISO 9280	чл 5	0,72
Хлориди, Cl ⁻	mg/l Cl ⁻	M54 EPA 4500- Cl ⁻ -C	чл 5	80
Вкупен азот, N	mg/l N	M54 ISO 11905/1-E	чл 5	5,5
Нитрити, NO ₂ ⁻	mg/l N	M54 EPA 4500-B	10	0,04
Нитрати, NO ₃ ⁻	mg/l N	M54 ISO 7890/1-E	-	0,9
Цијаниди, CN ⁻	mg/l	M54 1107	0,1	0,008
F ⁻	mg/l	M54 ISO 10359-1	20	0,54
ТОС	mg/l C	M54 ISO 8466-1	-	73,7
Феноли	mg/l	M54 ISO 6439	10	0,25
Амонијак, NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄ ⁺	M54 1113	-	0,3
Суспендирани материи	mg/l	M54 EPA 2540 D	-	10
Вкупен фосфор, P	mg/l P	M54 ISO 6878	чл 5	2,3
Масти и масла	mg/l	M54 ISO 5520B	100	3,4
Минерални масти и масла (нафтени деривати)	mg/l	M54 ISO 5520B	30	2,2
Анјонски детергенти	mg/l	M54 1509	10	0,22
Сулфити SO ₃ ²⁻	mg/l	M54 ISO 9280	10	0,6
Сулфиди S ²⁻	mg/l	M54 ISO 9280	1	0,006
Слободен хлор	mg/l	M54 EPA 4500- Cl ⁻ -C	0,5	0,14
Ортофосфати	mg/l	M54 ISO 6878	-	0,92
мирис	-	M54 1622	-	Нема
Таложење на матери	ml/lh		10	<0,1
Алуминиум Al	mg/l	M54 ISO 11885	-	1,83
Арсен As	mg/l	M54 ISO 11885	0,1	<0,1
Кадмиум, Cd	mg/l	M54 ISO 11885	0,1	<0,01
Кобалт Co	mg/l	M54 ISO 11885	1	<0,01
Калај, Sn	mg/l	M54 ISO 11885	2	<0,01
Хром, Cr	mg/l	M54 ISO 11885	0,5	0,01
Ванадиум, V	mg/l	M54 ISO 11885	0,1	<0,01



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ
Управа за животна средина
ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА
седиште: ул., 16^{та} Македонска бригада“ бр. 18, 1000 Скопје; тел 02 3287 904 /факс 02 3287 963
контакт адреса: ул. „Гоце Делчев“ бр.8, 1000 Скопје; тел 02 3066 930 /факс 3066 931

Калиум, K	mg/l	M54 ISO 11885	-	2,33
Литиум, Li	mg/l	M54 ISO 11885	-	0,019
Натриум, Na	mg/l	M54 ISO 11885	-	66,4
Стронциум, Sr	mg/l	M54 ISO 11885	-	0,54
Бакар, Cu	mg/l	M54 ISO 11885	0,5	0,001
Железо вкупно, Fe вк.	mg/l	M54 ISO 11885	-	0,062
Жива, Hg	mg/l	M54 2W380	0,01	<0,001
Селен, Se	mg/l	M54 ISO 11885	0,1	<0,01
Калциум, Ca	mg/l	M54 ISO 11885	-	96
Магнезиум, Mg	mg/l	M54 ISO 11885	-	73,2
Манган, Mn	mg/l	M54 ISO 11885	4	<0,1
Сребро Ag	mg/l	M54 ISO 11885	0,1	<0,01
Никел, Ni	mg/l	M54 ISO 11885	0,5	<0,01
Олово, Pb	mg/l	M54 ISO 11885	0,5	<0,01
Цинк, Zn	mg/l	M54 ISO 11885	2	0,06
Бариум Ba	mg/l	M54 ISO 11885	5	0,09
Бор B	mg/l	M54 ISO 11885	10	0,18

Забелешка 1:

Реципиент: канализација.

Толкување на резултатите:

Согласно “Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштањето на отпадните води по нивно прочистување, начинот на нивното пресметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони“ (“Сл. весник на РМ” бр. 81/2011) во примерокот 10183/20183 согласно Прилог 1- табела 1 спрема граничната вредност за испуштање во канализационен систем параметрите **не се надминати**

* Сл. весник на РМ” бр. 81/2011- член 5

Забелешки 2:

Резултатите соопштени во овој извештај се однесуваат само на испитуваниот образец. Умножувањето на овој извештај е дозволено само како целина. Делови од овој извештај не смеат да се умножуваат без писмено одобрение од Централната лабораторија за животна средина.

Централната лабораторија ја превзема одговорноста за примерокот само после испораката.

Универзитет "Св. Кирил и Методиј"
Природно - математички факултет

1000 Скопје, Република Македонија
Гази Баба б.б. П.Ф.162
www.pmf.ukim.edu.mk



"St.Cyril and Methodius" University
Faculty of Natural Sciences and Mathematics

1000 Skopje, Republic of Macedonia
Gazi Baba b.b. P.O. Box 162
www.pmf.ukim.edu.mk

Бр. 03-1696/2

Дата 20.09.2012

До
Технички гасови
Ацо Шопов бр. 4
1060 Скопје
за: Оливера Јанакиевска

Предмет: Доставува на резултати од извршени хемиски анализи

Ве известуваме дека по извршената хемиска анализа на 1 примерок од отпадна вода доставена од Ваша страна на 10.09.2012 г., утврдена е следната концентрација на испитуваните елементи:


Р. бр.	Елемент	Концентрација, mg/L
1	Ag	<0,01
2	As	<0,1
3	Al	1,83
4	B	0,18
5	Ba	0,09
6	Ca	96,0
7	Cd	<0,01
8	Co	<0,01
9	Cr	0,01
10	Cu	0,001
11	Fe	0,062
12	Hg	<0,001
13	K	2,33
14	Li	0,019
15	Mg	73,2
16	Mn	<0,1
17	Na	66,4
18	Ni	<0,01
19	Pb	<0,01
20	Se	<0,01
21	Sn	<0,01
22	Sr	0,54
23	V	<0,01
24	Zn	0,06

Проф. д-р Трајче Стафилов



Со почит,


Природно-математички факултет
В. Д. Декан


Проф. д-р Ичко Горгоски

Tel. +389 2 3119 279
Tel. +389 2 3249 999
Faks +389 2 3228 141

ПРИЛОГ VI.6 Вибрации

Во рамките на редовните превентивни активности, заради обезбедување на сигурна работа со компресорите, постојано се вршат мерења на вибрации, за кое Операторот поседува уредна документација. Резултатите од мерењата покажуваат дека вибрационото ниво е во дозволено подрачје (согласно ISO 2372). Во спротивно, зголемените вибрации можат да доведат до големи хаварии на компресорите. Пример на еден Извештај од мерењата на вибрациите даден е во продолжение на овој прилог.

РУДАРСКИ ИНСТИТУТ
Бул. Јане Сандански 113, 1000 Скопје, тел: +389 2 244 7627 / 245 1023, факс: 244 7691, www.ri.com.mk, ri@ri.com.mk

28 06 12
0702-214/3

ИЗВЕШТАЈ

бр. 1078

ОД ИЗВРШЕНОТО ЦЕНТРИРАЊЕ И МЕРЕЊЕ НА ВИБРАЦИИ
НА КОМПРЕСОР СЕНТАК 51 ВР.1
ВО ТГС ЛОТЕПРО


Мерење, анализа и дијагностицирање

Александар Кечовски, дипл. маш. инж.
Душко Саздов, маш. тех.

Стручни соработници

Д-р Ѓорѓе Качурков, дипл. маш. инж.
Д-р Гоце Василевски, дипл. маш. инж.

НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКА УСТАНОВА
РУДАРСКИ ИНСТИТУТ



Скопје, Јуни 2012

ОПШТ ДЕЛ

При експлоатацијата на постројките доаѓа до несакани хаварии, поради појава на недозволените вибрации. Со цел да се избегнат овие појави често се врши непотребно заменување на елементите од постројката, иако истите сеуште можат да бидат во употреба.

Најновите трендови во одржувањето тежнеат фиксните временски интервали за замена на машинските елементи, да се заменат со **ВРЕМЕНСКИ ИНТЕРВАЛИ ЗА КОНТРОЛА** на состојбата на постројката. Основен постулат на овој систем на одржување (одржување по состојба) е дека ревизијата на постројката е дозволена само тогаш кога мерењето и анализата покажуваат дека тоа е неопходно.

Интегрален дел, без кој не може да се замисли правилното функционирање на овој тип на одржување е, **ВИБРО - ДИЈАГНОСТИКАТА**, односно дискретното дефинирање на возбудните сили кои имплицираат **нерегуларна работа** на постројката.

Современата опрема за мерење, анализа и дијагностика, заедно со знаењето и искуството на стручниот кадар кој управува со неа, се гаранција за решавање на посложените несакани појави што се јавуваат при работата на постројките.

Сите ротациони машини во текот на работата генерираат вибрации кои се неминовна појава при нивната експлоатација. Нивна потполна елиминација е невозможна, но можно е сведување на истите во граници дефинирани од производителот на опремата, односно светски усвоените стандарди и норми, како: **VDI 2056** препораки; **DIN 45.655** и **45.666** норми; **ISO 2372, 2373, 2954** стандарди; **E 90-100** француски норми.

Фактот дека нерегуларната работа на одреден машински елемент генериран со одреден интензитет и точно определена фреквенција својствена само за тој дел од постројката, искористен е за утврдување и точно дефинирање на возбудните сили кои се причина за динамичката состојба на постројката.

Природата на возбудните сили може да биде најразлична:

- неурамнотеженост на ротирачките маси;
- неколинеарност на оските од вратилата;
- механички оштетувања кај тркалчките лежишта;
- нерегуларност во работата на лизгачките лежишта;
- работа во услови на резонантни појави;
- аеродинамични и хидраулични возбудни сили;
- електромагнетни вибрации и друго.

Опремата со која располага Институтот, овозможуваат да се изврши фреквентна анализа на вибрациите, дијагностицирање на возбудните сили, како и

www.RI.com.mk

Извештај бр1078

вршење на урамнотежување на ротори во сопствени лежишта (без демонтажа на машината).

Изборот на урамнотежување на ротори во сопствени лежишта има предност во тоа што:

- се врши корекција на неурамнотеженоста на вкупните ротирачки маси од целиот состав,
- технолошкиот застој неопходен за санација на неурамнотеженоста е далеку покус во однос на оној кој би го имале ако машината се демантира и урамнотежувањето се врши на стабилна машина за балансирање,
- не постојат транспортни трошоци,
- избегнати се грешките при повторна монтажа.

Во колку нарушената вибрациона состојба е предизвикана од нецентричност на оските на вратилата корекцијата на истата се врши со современа ласерска опрема.

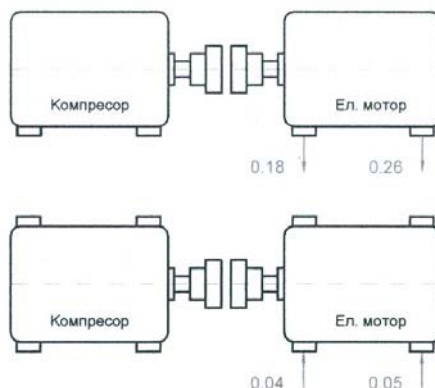
РУДАРСКИ ИНСТИТУТ, располага со стручни кадри и современа опрема за дијагностицирање и санација на нерегуларната работа на постројките и има голем број на референси на ова поле.

**КРИТЕРИУМ ЗА ОЦЕНКА НА
ВИБРАЦИОНАТА СОСТОЈБА
ISO 2372**

Vef mm/s				
45,00				
28,00				
18,00		НЕДОЗВОЛЕНО		
11,00				
7,00				
4,50		СЕУШТЕ ДОЗВОЛЕНО		
2,80				
1,80		ДОЗВОЛЕНО		
1,10				
0,70				
0,45		ДОБРО		
0,28				
класа	I	II	III	IV

ТГС	Погон: Лотедро Скопје	Постројка: Компресор бр.1 СЕНТАК 51
n [min ⁻¹]	2980	Р [kW] 800
		датум на снимање
		15.06.2012

Состојба по извршено центрирање



Стручно мислење

По ивршувањето на сите потребни електрични испитувања на електромоторот со сериски број FS 8422868 од воздушен компресор и неговото поставување на работната платформа извршено е ласерско центрирање на оските на вратилата од електромоторот и самиот компресор. Со центрирањето соосноста е доведена во граници на дозволени отстапувања и истите се дадени на приложената скица.

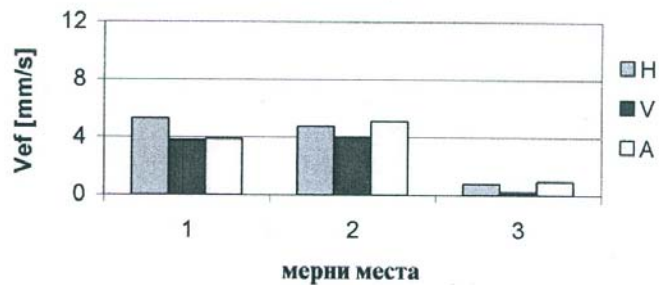
Дадените вредности се отстапувања на самите папучи од електромоторот, додека во самата спојка отстапувањата не се поголеми од 0,05 mm како радиално така и аксиално.

ТГС	Погон: Лотепро Скопје	Постројка: Воздушен компресор
n [min ⁻¹]	2980	P [kW] 800
		датум на снимање

Измерено ниво на вибрации на ден 07.10.2011 по ремонт на електромоторот

Vef [mm/s]	мерни места		
	1	2	3
H	5,25	4,76	0,81
V	3,78	4,00	0,24
A	3,87	5,09	0,96

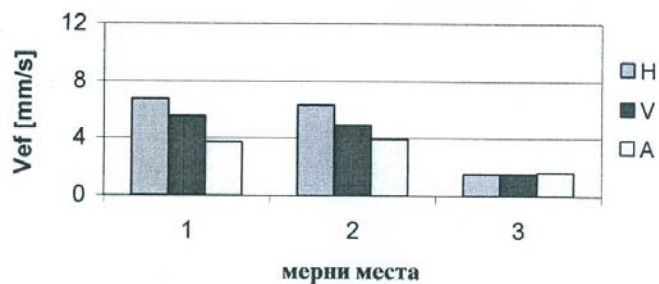
Графички приказ



Измерено ниво на вибрации на ден 15.06.2012 по извршените електрични испитувања на електромоторот кога во работа е клипниот компресор бр. 2

Vef [mm/s]	мерни места		
	1	2	3
H	6,56 - 6,77	6,22 - 6,34	1,52
V	5,46 - 5,56	4,80 - 4,92	1,50
A	3,72	3,82 - 3,91	1,61

Графички приказ

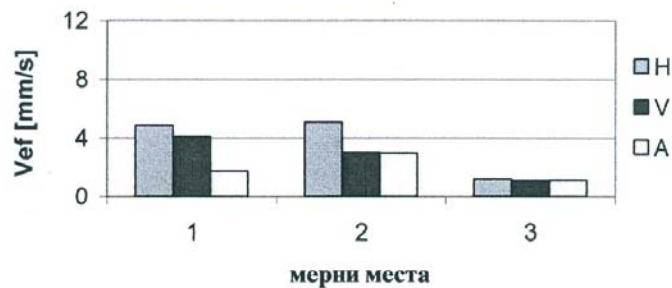


ТГС	Погон: Лотепро Скопје	Постројка: Воздушен компресор бр.1
n [min ⁻¹]	2980	P [kW] 800
		датум на снимање

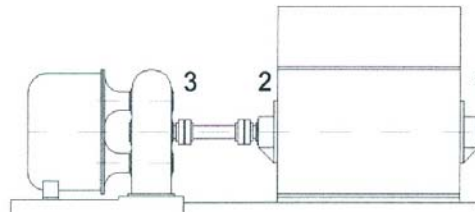
Измерено ниво на вибрации на ден 15.06.2012 кога во работа е само мерениот компресор

Vef	мерни места		
[mm/s]	1	2	3
H	4,85	5,10	1,21
V	4,10	3,04	1,10
A	1,76	2,99	1,15

Графички приказ



Скица на компресорот за воздух со мерни места



Стручно мислење

По завршувањето на сите електрични мерења на електромоторот со сериски број FS 8422868 од воздушен компресор бр. 1, со кои се потврди дека електромоторот е во исправна состојба. По извршеното центрирање во однос на компресорот постројката е вклучена во работа, при што е извршено контролно мерење на вибрации.

Првичното мерење беше извршено кога во работа беше соседниот клипен компресор при што се измерени и поголеми вибрации. Влијанието на клипниот компресор се потврдува со добиените фреквентни спектри од мерните места бр.1 и 2 каде што се појавува вибрација со фреквенција од 16,5 Hz односно 990 o/min, работниот број на вртежи на клипниот компресор.

Мерењето на вибрации е повторено кога во работа остана само испитуваниот компресор при што се добиени помали вредности. Резултатите од мерењето дадени се во прилог на овој извештај, а за споредба дадени се и резултатите од мерењето извршено на ден 07.10.2011 по ремонт на електромоторот.

Во овој случај фреквентната анализа на м. м. бр.1 и 2 укажа на присуство на мала, заостаната неурамнотеженост на ротирачките маси на електромоторот надополнети со нарушена крутост, односно зголемени зазори во самите лежишта.

Се препорачува редовна контрола.

ПРИЛОГ VII

СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

ПРИЛОГ VII.1.:	
Состојба на локацијата - услови на теренот	159
ПРИЛОГ VII.8.:	
Оценка на влијанието на бучавата	161

ПРИЛОГ VII.1 Состојба на локацијата - услови на теренот

Инсталацијата ТГС - Железара е дел од некогашната „Железара Скопје“. Лоцирана е во Индустриската зона на општина Гази Баба. Во продолжение на овој Прилог даден е опис на теренот на пошироката околина на овој дел од општината Гази Баба.

Релјеф и почви

Според релјефот општина Гази Баба е подрачје каде поголемиот дел од територијата (централниот, југозападниот и јужниот дел) се наоѓа во рамница под обработлива површина (65% од вкупната територија) со неколку височини: во северниот дел од општината е карактеристичниот пејзаж - шумата Гази Баба, во централниот дел е месноста Камник и во источниот дел од општината е планинскиот дел Скопска Црна Гора.

Релјефот на општината се состои од повеќе разновидни морфолошки елементи и облици. Целата територија има облик на пространа котлина составена од два дела: висок обод и низок средишен дел - дно на котлината

Ридовите во алувијалната рамнина: Гази Баба, Камник и Крст се изградени од лапоровити и прашиесто-глиновити седименти. Како микрорелјефни форми тие се со релативно мали височини и се лоцирани од левата страна на реката Вардар. Ридот Камник се простира североисточно од металуршкиот комплекс поранешна „Железара“, а сега Макстил, Арчелормител и Скопски легури со правец на протегање ЈИ-СЗ. Се простира во должина од 5 км почнувајќи од населбата Ченто на ЈИ до ридот Крст на СЗ и претставува најголем рид на дното од Скопската котлина. Ридот има повеќе возвишенија од кои најдоминантно е со кота 317 м.н.в. Наклонот на теренот се движи од 5,6° на потезот Ченто - тригонометар 298 м, 6,8° на потегот од поранешниот металуршки комплекс „Железара“, а сега Макстил, Арчелормител и Скопски легури - тригонометар 317 м, односно на југозападните падини наклонот е најизразен, потоа на север кон езерото „Рибник“ наклонот се движи од 3,5° до 1,4°, односно најблаг се терените со северна и северо-источна експозиција. Овој рид го претставува најдинамичниот релјеф во анализираниот опфат и заедно со ридот Крст ја чинат североисточната - рамка на Општината.

Ридот Крст е помал од претходниот со правец на протегање ЈИ-СЗ во должина од 1,5 км. На него доминираат две возвишенија на кота 315 и 316 м. Наклонот на теренот на јужните падини изнесува од 2,5° до 3,0°, а на северните и западните до 4,0°. Ридот е со релативна висина од 35 м, а на неговите западни падини се простира населбата Бутел.

На југ од ридот Крст, преку железничката пруга се издига најмаркантниот рид во општина - Гази Баба, кој заедно со претходните два рида го затвораат широкиот амфитеатар каде денес е лоциран поранешниот металуршки комплекс „Железара“. Ридот се протега во должина од 3 км и ширина од 1,5 км, а на неговите западни и северни падини се изградени населбите Бит Пазар, Бутел 2 и Железара. Наклонот на теренот се движи на источната страна од 6° до 13,5° на западните страни.

Хидрографија

На територија на општина Гази Баба постојат поголеми и помали реки, потоци и подземни води. Густината на водените текови особено североисточно од Скопје, во

планината Скопска Црна Гора е прилично голема. Повеќето од водотеците се од повремени карактер и течат право.

Реки

На територијата на општина Гази Баба течат реките: Вардар, Раштански Поток (во с.Раштак), Страшка (Булачанска) Река во с.Булачани и Црешевска Река (с.Стајковци)

Раштански Поток е мал и постојан поток кој извира на 1.500 м.н.в. Површината на сливот е 3,92 км², должината на водотекот е 4,7 км, а должината на сливот е 5 км. Водотекот има 4 извори: Делидере, извор Раштак, Колеш Мара 1 и Колеш Мара 2.

Страшка (Булачанска) Река извира на северо-исток од с. Булачани. Страшка Река претставува лев изворишен крак на Булачанска Река. Реката протекува низ селото. Дел од водите се користат за наводнување. Површината на сливот е 4,5 км², должината на водата е 2,5 км, а должината на сливот 4 км. Попречниот пад е 18,5%.

Водотекот Црешевска Река поминува западно од населеното место Стајковци и на картите е обележан како повремени водотек. Меѓутоа, според сознанијата од жителите, водотекот е повеќе или помалку постојан. Сепак одземањето на вода за наводнување во долниот тек може да резултира со пресушување за време на летниот период. Поројните дождови и нагло топење на снегот резултира со надојдување и прелевање на нејзиното корито. Водотекот е поврзан преку каналот Деран со ободниот канал од Ченто кон Арачиново. Сливната површина е со големина од околу 17 км² поради што може да се очекува истекување на вода од 33 м³/с.

Ободниот канал (околу 4 км) поминува од с.Сингелиќ кон Арачиново (од запад кон исток), и сите водотеци кои доаѓаат од планината Скопска Црна Гора помеѓу Бутел и Арачиново се влеваат во овој канал. Ободниот канал е важен за ретензија/задржување на водите. Со него се заштитува Скопската Котлина од плавење предизвикано од истекување на водотоците од планината Скопска Црна Гора. Со изградба на каналот, водниот режим и локалните теренски услови во низината источно од нас. Ченто, с. Сингелиќ и с. Инџиково се променети. Каналот често е нападнат од канализациони води и главно има ниска структура на биодиверзитет. Поради тоа е означен како водно живеалиште со ниска функција на акватичност.

Затрупувањето на водотеците се смета за вообичаена појава, особено ако тие се во близина на населените места.

Подземни води

Во потесниот простор на алувијалните рамнини на општината и нешто пошироко, се јавуваат големи резерви на подземна вода, како бунарска така и артеиска. Подземните води лежат врз непропустливи подлоги, односно под пропустливите слоеви составени од крупен песок и чакал. Најиздашни терени со подземна вода се во непосредна близина на р.Вардар на длабочина од 2-18 м, имаат капацитет од 10 л/с и може да се користат за наводнување и водоснабдување. Во пониските делови подземната вода се користи како вода за пиење (бунари).

Фабриката за челични производи "Макстил" користи вода од длабок бунар (околу 50 м) со голема издашност кој се наоѓа на приближно 1,5 км од клучката кај Бутел. Вишокот од зафатената подземна вода од бунарот се одведува во езерцето преку Буринарскиот канал, кој има вода само на пролет, додека за време на летниот

период пресушува поради одземање (користење) на водата за наводнување на земјоделските површини.

Вештачки езерца

На периферијата на истражуваната зона кај с. Смилковци постојат две вештачки езерца (едно со постојан карактер и едно пресушено) кои се создадени со заградување на Буринарскиот водотек што тече повремено. Буринарскиот водотек (канал) носи сезонски вода во Смилковско Езеро -рибник, заедно со бунарот од "Макстил".

Брегот на езерцето со постојан карактер е покриен со трска и слична вегетација. Просторната распостранетост на ова езерце е видно смалена одколку што била во минатото, што може да е предизвикано од одземањата на вода за наводнување од Буринарскиот водотек.

Регистрираните видови укажуваат на тоа дека езерцето е мезотрофно. Се користи за повеќе риба особено на неговиот источен брег.

Извори

Во општината постојат и повеќе извори и тоа во:

- околината на с. Раштак има 5 извори, кои се наоѓаат на голема височина и слободно истекуваат.
- околината на с. Булачани има 4 извори од кои само еден е каптиран како чешма.

Еден мал извор наречен „кисела вода“ е лоциран североисточно од с. Стајковци, западно од с. Брњарци, приближно на 1.500 м воздушна линија од автопатот, на локација со надморска висина од околу 50 метри поголема од онаа на автопатот. Изворот има локално значење за населението и од околните села кои сметаат дека водата има исцелителни својства (водата како таква не се користи за пиење).

ПРИЛОГ VII.8 Оценка на влијанието на бучавата

Во текот на месец април, 2015 година, од страна на MIQ – Македонски институт за квалитет, Скопје извршени се мерења на амбиентна бучава од Инсталацијата.

На Сликата бр. VII-1 прикажани се местата на мерење на бучава.

Во продолжение прикажан е Извештајот со резултатите од извршените мерења на бучава.

Од резултатите може да се заклучи дека бучавата што се генерира од ТГС Производна единица Железара, **нема** влијание врз животната средина надвор од нејзините граници.



Слика бр.VII-1: Мерни места на бучава на границите од Инсталацијата



MIQ – Македонски Институт за Квалитет

1000 Скопје, Бул. Јане Сандански 113
 Т. +389 2 2457 451
 Т. +389 2 2447 627
 М. +389 70 296 680
 Ф. +389 2 2447 691
 E-mail: miq_skopje@gmail.com
 www.miq.com.mk

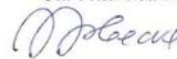
ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД И ПЕРИОДИЧНО ИСПИТУВАЊЕ

Р.бр.	ОПИС	ПОДАТОЦИ
	Прв <input type="checkbox"/>	
	Периодичен <input checked="" type="checkbox"/>	
	Вонреден <input type="checkbox"/>	
1.	Број	1521
	Број Е	699
2.	Датум на изработка	23.04.2015
3.	Издаден од	МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ СКОПЈЕ
4.	Корисник	"ТГС Технички гасови" АД Скопје
5.	Технички преглед и периодично испитување	Бучава
6.	Дата на техничкиот преглед	21.04.2015
7.	Опис на објектот предмет на техничкиот преглед	Производствена единица Лотепро Скопје
8.	Применети методи при техничкиот преглед	Правилник за безбедност и здравје при работа на вработените изложени на ризик од бучавост ("СВ на РМ" бр. 21/2008) Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина ("С.В на РМ" бр. 147/08) ISO 1999:1990 Р.У 7.1.5 Работно упатство за технички преглед и периодично испитување на бучавост
9.	Важност на резултатите	Резултатите се однесуваат само за наведениот објект предмет на техничкиот преглед
10.	Правила за репродукција на извештајот	Овој Извештај не смее да се репродуцира, освен во целост врз основа на одобрение на МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ - Скопје и клиентот
11.	Вкупен број на страни	4
	Вкупен број на прилози	3

МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ
 ДООЕЛ
 Бр. 8805-420/2
 23.04.2015 год.
 СКОПЈЕ



Одговорно лице
 Јаготка Јовеска, дипл.ел.инж






12. Мерна и тест опрема користена за реализација на техничкиот преглед и испитување		
1.	Инструмент за мерење на бучава Cirrus CR:831 C Sound Level Meter	Ознака од производителот: 174025 Година на производство: 2009 Опсег на мерење: 10-140 dB Уверение за еталонирање бр. 4660/14 Идадено од ИМС АД Белград Датум на еталонирање 06.02.2014 Мерна несигурност (+/- 2,3 dB)
13.	Извршители на техничкиот преглед	<input checked="" type="checkbox"/> Славчо Стојанов, дипл. маш. инж. <i>С. Стојанов</i> <input checked="" type="checkbox"/> Душко Саздов, маш. тех.
	Изработка на Извештај	<input checked="" type="checkbox"/> Славчо Стојанов, дипл. маш. инж. <i>С. Стојанов</i> <input checked="" type="checkbox"/> Душко Саздов, маш. тех.
	Контрола	<input checked="" type="checkbox"/> Бранислав Миленковски, дипл. маш. инж. <i>Б. Миленковски</i>
14.	Користена документација	Извештај од Рударски институт бр. 898 од март 2010
15.	Место на реализација на техничкиот преглед	Производствена единица Лотепро Скопје
16.	Услови во кои е реализиран техничкиот преглед	Температура на воздух: 15 °C Влажност на воздух: 17 % Атм. притисок: 1019 hPa


17. Резултати од мерењата
17.1 Општи податоци

Местоположба на објектот	<p>ТГС ЛОТЕПРО Скопје е лоцирано во источниот дел на Скопската котлина во индустриска зона која е дел од некогашната компанија Рудници и Железарница Скопје.</p> <p>Според својата местоположба овој објект припаѓа во подрачје од IV степен на заштита од бучава, дефинирани во Правилникот за локациите на мерните станици и мерните места (Сл. весник бр. 120/08).</p> <p>Микролокацијата на објектот со приказ на мерните места на бучава е дадена на сателитската снимка во Прилог 1.</p>
Извор на звук	<ul style="list-style-type: none"> - Компресор за кислород СИАД; - Компресор за воздух C-112, снага P=1470 kW; - Компресор за воздух Ingersol, снага P=346,5 kW; - Компресор за воздух C-40, снага P=762 kW.

17.2 Резултати од мерењата

Објект:	ТГС ЛОТЕПРО Скопје				
Број на мерни места:	4				
Датум и време на мерење:	21.04.2015 год. 11:00 час.				
Параметар на испитување:	Нивото на бучава која се емитира во животната средина				
РЕЗУЛТАТИ					
Бр. на мерно место	Координати	Измерено [Leq dBA]	МДК [Leq dBA]		
			дење	вече	ноќе
1	42°1'6.88"N 21°27'46.10"E	61,5	70	70	60
2	42°1'5.33"N 21°27'43.54"E	66,3	70	70	60
3	42°1'2.88"N 21°27'46.48"E	65,6	70	70	60
4	42°1'3.50"N 21°27'49.87"E	61,9	70	70	60

Детален приказ од мерењата се дадени во Прилог 2.



18. Заклучок од извршен технички преглед

Врз основа на извршените мерења и добиените резултати за нивото на бучава која се емитира од **ТГС ЛОТЕПРО Скопје**, а согласно Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) констатираме дека бучавата се движи во рамките на максимално дозволените вредности.

Напомена: Резултатите прикажани во извештајот важат само за условите за време на извршеното мерење.

Печат



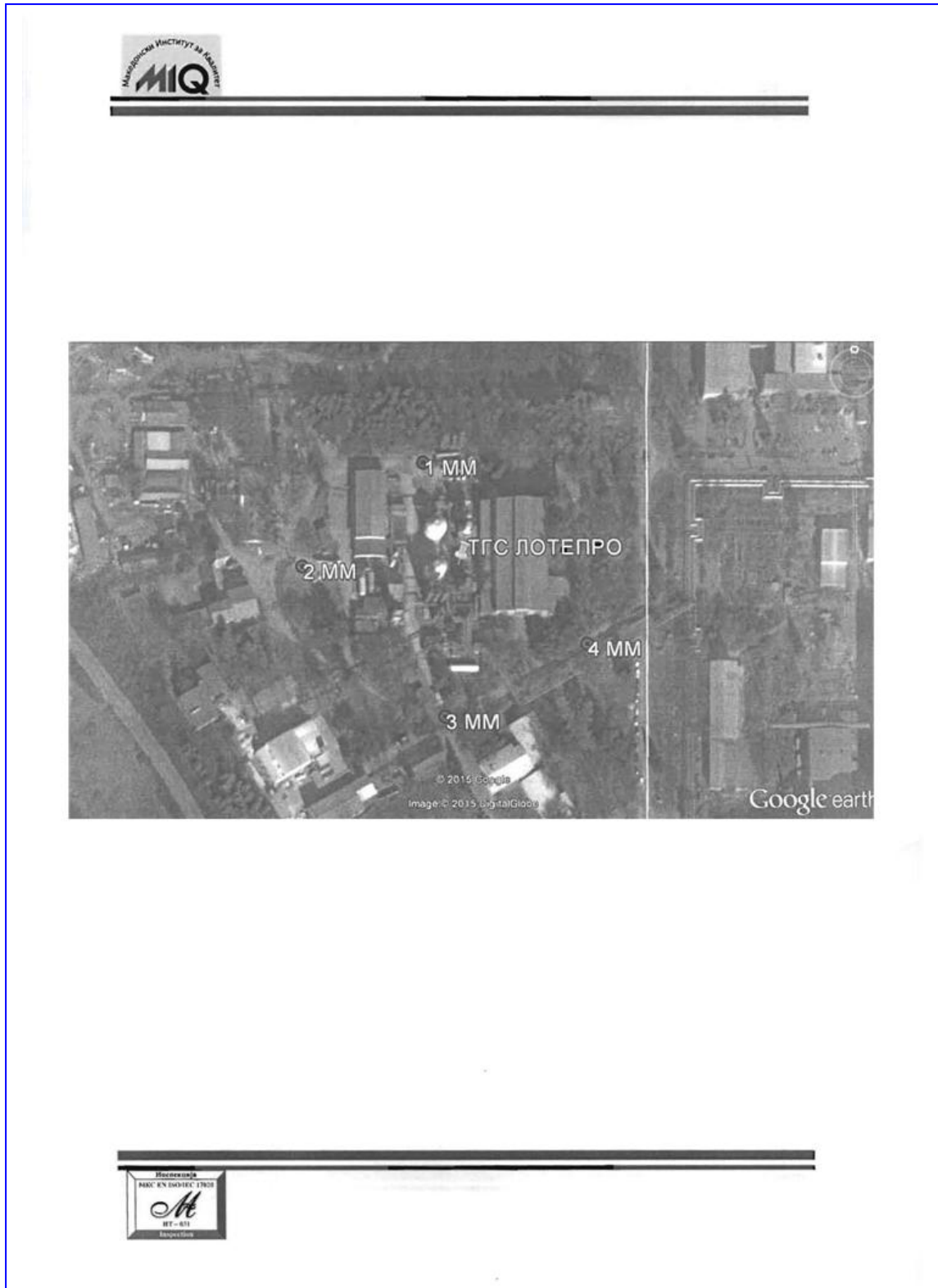
Одговорно лице
Јаготка Јовеска, дипл.ел. инж





ПРИЛОГ 1
ПРИКАЗ НА МЕРНИ МЕСТА







ПРИЛОГ 2

ДЕТАЛЕН ПРИКАЗ ОД МЕРЕЊЕТО





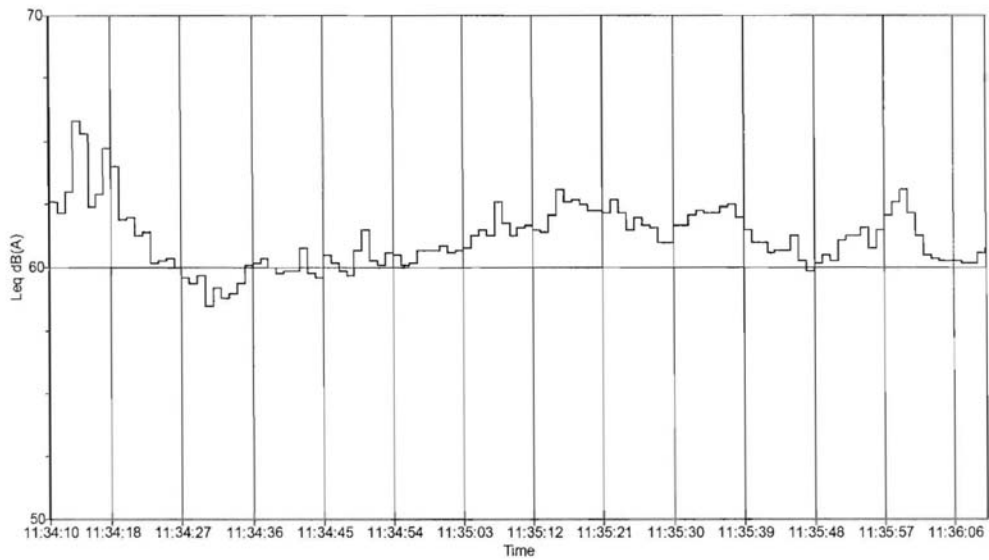
МЕРНО МЕСТО БР. 1
Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 21.04.2014 11:34
 Sound Level Meter: Cirrus Research plc
 Recalibration Due: 31.12.2010
 Run Duration: 00:02:00 hh:mm:ss
 Range: 10-80 dB
 Overload: no

Data

Leq	61,5 dBA	L1,0	64,1 dBA
Lepd	37,6 dBA	L10,0	62,7 dBA
LAFteq	63,3 dBA	L50,0	61,2 dBA
LAFmax	70,5 dBA	L90,0	60,0 dBA
Peak	86,6 dBC	L95,0	59,6 dBA
		Lmin	58,2 dBA



2 од 5





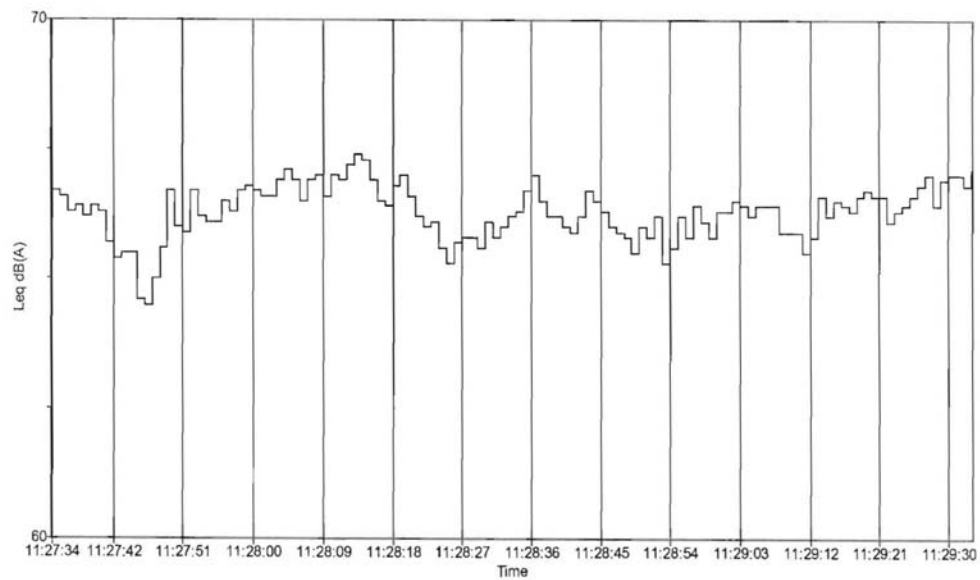
МЕРНО МЕСТО БР. 2
Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 21.04.2014 11:27
 Sound Level Meter: Cirrus Research plc
 Recalibration Due: 31.12.2010
 Run Duration: 00:02:00 hh:mm:ss
 Range: 10-80 dB
 Overload: no

Data

Leq	66,3 dBA	L1,0	67,6 dBA
Lepd	42,5 dBA	L10,0	67,2 dBA
LAFTeq	67,1 dBA	L50,0	66,5 dBA
LAFmax	69,6 dBA	L90,0	65,8 dBA
Peak	87,0 dBC	L95,0	65,5 dBA
		Lmin	64,1 dBA





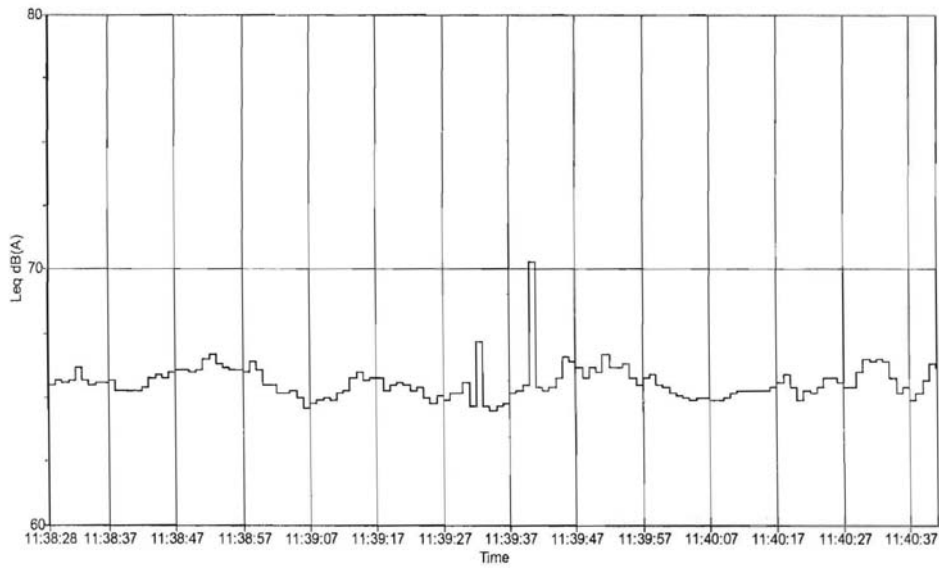
МЕРНО МЕСТО БР. 3
Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 21.04.2014 11:38
 Sound Level Meter: Cirrus Research plc
 Recalibration Due: 31.12.2010
 Run Duration: 00:02:00 hh:mm:ss
 Range: 10-80 dB
 Overload: yes

Data

Leq	65,6 dBA	L1,0	66,7 dBA
Lepd	41,8 dBA	L10,0	66,4 dBA
LAFteq	67,2 dBA	L50,0	65,6 dBA
LAFmax	73,6 dBA	L90,0	65,0 dBA
Peak	88,7 dBC	L95,0	64,9 dBA
		Lmin	64,3 dBA





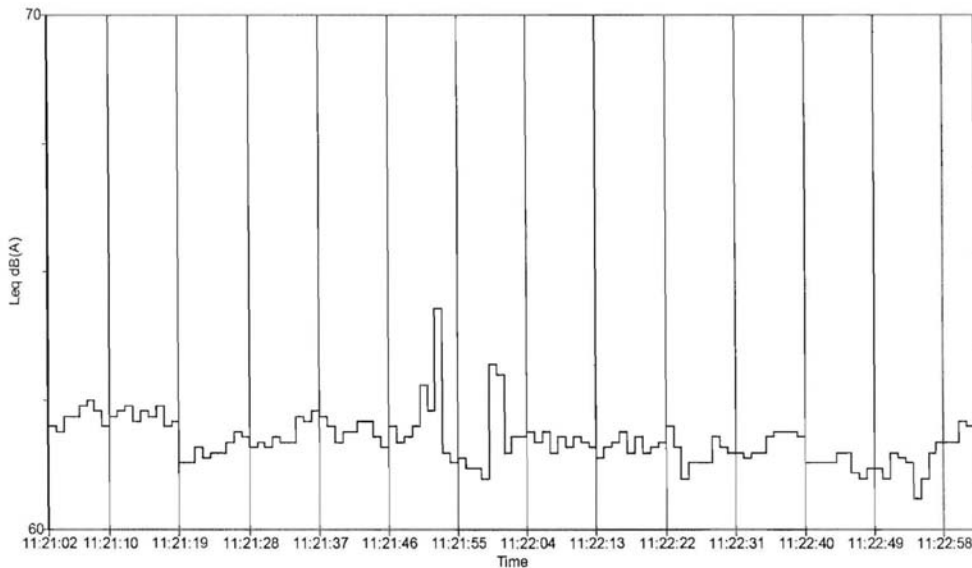
МЕРНО МЕСТО БР. 4
Measurement Report

Measurement Details

Date and Time: 21.04.2014 11:21
 Sound Level Meter: Cirrus Research plc
 Recalibration Due: 31.12.2010
 Run Duration: 00:02:00 hh:mm:ss
 Range: 10-80 dB
 Overload: no

Data

Leq	61,9 dBA	L1,0	62,9 dBA
Lepd	38,0 dBA	L10,0	62,4 dBA
LAFteq	63,0 dBA	L50,0	61,9 dBA
LAFmax	67,8 dBA	L90,0	61,3 dBA
Peak	84,8 dBC	L95,0	61,2 dBA
		Lmin	60,3 dBA





ПРИЛОГ 3

- СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА
- ПРИЛОГ КОН СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА



 EA MLA ПОТПИСНИК
EA MLA Signatory



ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Institute for Accreditation of the Republic of Macedonia

СЕРТИФИКАТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА
Бр. ИТ – 031
Accreditation Certificate No. IB – 031

МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ ДООЕЛ Скопје
Macedonian Institute of Quality - MIQ Ltd. Co. Skopje

е акредитиран од
Институтот за акредитација на Република Македонија

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

МКС EN ISO/IEC 17020:2012, тип А

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

*This above-named entity is accredited by Institute for Accreditation of the Republic of Macedonia.
By this Certificate the fulfilment of the requirements of the standard
MKS EN ISO/IEC 17020:2012, type A
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, 16.10.2010
Skopje, 16.10.2010

Важи до: 15.10.2018
Valid until: 15.10.2018



ИНСТИТУТ ЗА АКРЕДИТАЦИЈА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
INSTITUTE FOR ACCREDITATION OF THE REPUBLIC OF MACEDONIA

Прилог кон сертификатот за акредитација на
инспекциско тело
*Annex to the Accreditation Certificate of
Inspection Body*
Бр. ИТ-031 / No. ИВ-031

Датум: 26.01.2015
Date: 26th January 2015Го менува прилогот од 15 Октомври 2014
Replaces annex dated 15 October 2014

- | | |
|---|--|
| 1. АКРЕДИТИРАНО ТЕЛО | МАКЕДОНСКИ ИНСТИТУТ ЗА КВАЛИТЕТ
ДООЕЛ Скопје |
| <i>Accredited body</i> | <i>Macedonian Institute of Quality – MIQ Ltd. Co. Skopje</i> |
| 2. ЛОКАЦИЈА | 1000 Скопје, Бул. Јане Сандански 113
Република Македонија |
| <i>Location</i> | <i>1000 Skopje, Blvd. Jane Sandanski 113
Republic of Macedonia</i> |
| 3. СТАНДАРД
<i>Standard</i> | МКС EN ISO/IEC 17020:2012, Тип (А)
МКС EN ISO/IEC 17020:2012, Type (A) |
| 4. КРАТОК ОПИС НА
ОПСЕГОТ НА
АКРЕДИТАЦИЈАТА | Инспекција на нисконапонски електрични инсталации,
заземјување, громобранска заштита, осветление, бучавост,
пренослива опрема под притисок, електроенергетски
постројки и електрични производи и уреди, опрема под
притисок, рударска техничка опрема, статички броила за
електрична енергија, безбедност на опрема, опрема и
заштитни системи за употреба во потенцијално
експлозивни атмосфери, фискална опрема и системи,
дигалки и индустриски транспортери, пробници за
контрола на опрема вградена во железнички возила и
инфраструктура. |
| <i>A short description of the
accreditation scope</i> | <i>Inspection of low-voltage electrical installations, grounding,
protection against lightning, lighting, noise, pressure
equipment, transportable pressure equipment, electric power
facilities, electrical products and devices, and devices, mining
technical equipment, static electricity meters, safety of
equipment, protective systems for use in potentially explosive
atmospheres, fiscal devices and systems, cranes and industrial
conveyors, test benches for control of equipment integrated in
railway vehicles and infrastructure.</i> |

ПРИЛОГ XII

ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

ПРИЛОГ XII.1.:

Спречување на несреќи и итно реагирање 178

ПРИЛОГ XII.1 Спречување на несреќи и итно реагирање

Во Технички Гасови - погон за производство на кислород и азот, опасностите од појава на инцидентни случаи на несреќи и хаварии се постојано присутни за кои се свесни сите вработени во погонот. Поради тоа големо внимание се обрнува на превентивните мерки и активности за спречување на таквите опасности. Опасностите кои можат да се појават може да се класифицираат во неколку групи и тоа:

- Опасност од експлозија на апарати, садови и боци кои се наоѓаат под висок притисок,
- Запалување или експлозија на резервоари за масло во ладилници и цевоводен развод,
- Запалување на арматура кои доаѓаат во контакт со кислород,
- Запалување на масло во цилиндрите на компресорот и кислородни цевоводи,
- Опасност од појава на пожар и експлозија на сурвината (природен гас) и готовиот производ (гасен водород) од новото планирано производство.

Во рамките на погоните, 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 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 запознати 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,
- 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 погоните е обезбедено постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедноста на постројките.

Во непосредна близина на Инсталацијата се ноѓа ПП бригада задолжена за интервенции на ниво на фирмите лоцирани во кругот на поранешна Железара.

Постројката за производство на гасен водород ќе биде изведена во противексплозивна изведба и целосно опемена со уреди за заштита од пожар и експлозија.

ПРИЛОГ XIII

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

ПРИЛОГ XIII:

Ремедијација, престанок со работа, повторно започнување со работа и
грижа по престанок на активностите 180

ПРИЛОГ XIII 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 ТГС Технички Гасови – Железара, 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 гасовите од резервоарите, со отуѓување или префрлување во другите Производни единици кои се во состав на ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ и СОЛ СЕЕ,
- 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 средства 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: електрични 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,
- Благовремено информирање на останатите корисници на услугите (конзумот) кои ги дава ТГС Технички Гасови – Железара, за ново настанатата состојба.
- Изготвување на заеднички план на мерки и активности со соседните инсталации (посебните работни единици на некогашна железарница) кои заедно со ТГС Технички Гасови – Железара користат исти дистрибутивни мрежи за вода, струја, технички гасови, греење, канализација, внатрешни сообраќајници, чуварска служба итн.
- 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.

ПРИЛОГ XIV

НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД

ПРИЛОГ XIV: Нетехнички преглед	182
--	-----

ПРИЛОГ XIV Нетехнички преглед**Општи информации**

Друштвото за производство на индустриски гасови ТГС Технички Гасови АД, Скопје, Производна единица Железара, Скопје е Инсталација за производство на гасен и течен кислород и на гасен и течен азот. Истата поседува А-Интегрирана еколошка дозвола бр.11–10504/1 издадена од МЖСПП на 30.11.2009 година.

Оператотот на Инсталацијата го поднесува ова Барање за дополнување на А-интегрирана еколошка дозвола. Причина заради која се поднесува ова Барање за дополнување на А-интегрираната еколошка дозвола е таа дека Операторот на Инсталацијата, согласно своите развојни активности, планира да го прошири асортиманот на производи со воведување на редовно производство на гасен водород. За производство на овој нов производ ќе се користи нова опрема која Операторот планира да ја набави. Капацитетот на опремата овозможува производство од 50 Nm³/h гасен водород. Како суровина за добивање на гасниот водород ќе се користи природен гас кој ќе се презема од гасна подстанција која ќе биде поставена во близина на Инсталацијата.

При изработката на оваа апликација беа земени во предвид препораките и обврските наведени во горенаведената добиена А-Интегрирана еколошка дозвола. Во Барањето се презентирани информации за постоечкото производство со најнови податоци на годишно ниво (2014 год.) и информации за новопланираното производство на гасен водород.

ТГС Технички Гасови АД, Скопје, Производна единица Железара, Скопје е Акционерско друштво во приватна сопственост, лоцирана во кругот на некогашна „Железарница Скопје“, во индустриската зона на општина Гази Баба, Скопје.

Опис на Инсталацијата и активностите

Основната дејност на Инсталацијата е производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот, а се планира и производство на гасен водород.

Постоечкото производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот, се остварува со помош на постројка за сепарација на воздух, кој се зема од околината. Освен тоа, постоечкото производство обезбедува компримиран воздух за потребите на останатите инсталации сместени во кругот на Железарницата.

Технолошкиот процес на добивање на кислород и азот се состои во следното :

Воздухот од атмосферата се всисува преку филтер каде се одвојуваат механичките примеси. Ваков суров воздух оди во воздушниот компресор каде се компримира на потребниот работен притисок. Во секој степен на воздушниот компресор се наоѓа меѓу ладилниците во кои копримираниот воздух се лади.

Компримиран и делумно оладен воздух се внесува во ладилник, каде се лади на температура на околината. Ладењето на воздухот од ова ниво се врши со помош на разладна вода. При поминување на воздухот низ ладилникот, во директен допир со вода, од него делумно се издвојува CO₂ и други примеси кои се раствораат во водата.

Понатамошното ладење на воздухот се врши во системот на изменувачи на топлина. Изменувачите се плочести, направени од алуминиумски лим. За ладење на воздухот во изменувачите се користат ладилни струи од чист кислород, азот и отпадна струја од азот. Наталожените примеси од CO₂ и влага се носат со струја од отпаден азот. Изменувачот на топлина се наоѓа на влезот во ладниот блок каде воздухот се внесува со експанзиони турбини.

Во ладниот блок се врши крајно втечнување и разложување на воздухот на неговите компоненти: кислород и азот. Тие, како готов производ, се добиваат во течна и во гасна состојба. Азотот во гасна состојба со потребна чистота и притисок се одведува кон потрошувачите со цевовод. Течниот азот и кислород се одведуваат до резервоарите за складирање на течен азот и кислород. Од резервоарите, со пумпи се врши полнење на автоцистерни со помош на кои течниот азот и кислородот се одведуваат до потрошувачите на други локации надвор од Железара Скопје.

По потреба, течниот азот и кислород може со пумпи да се испраќаат во испарувач, при што истите се грееат, испаруваат и поминуваат во гасовита состојба. Вака добиен гасовит азот и кислород се користат за потрошувачка кога се работи за основната постројка за сепарација на воздухот.

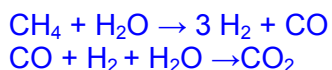
Добивање на гасен водород

Опремата Idrosol R (Слики бр. II-3; бр. II-4 и бр. II-5) е наменета за производство на гасен водород од природен гас (метан) и деминерализирана вода. Процесот ги вклучува следните чекори:

- A) Припрема на природниот гас (метан) - суровината (десулфуризација)
- Б) Производство на суров гас (syngas)
- В) Прочистување на водородот

Во првата фаза се отстранува сулфурот од природниот гас (работен притисок 2 – 3 бари) за да се припреми за процесот на разложување. Отстранетите нечистотии се задржуваат во апсорбентот од колоната. Во оваа фаза се припрема и деминерализирана вода која се добива со помош на филтрација и процес на реверзибилна осмоза.

Во втората фаза прочистениот процесен гас се меша со прегреана пареа пред да влезе во каталитичка реакција. Ендотермичката реакција се одвива на температура од 750 °C и потоа (после ладење на процесниот гас) на температура од 350 °C се случува следната реакција:



Гасот богат со водород (syngas) понатаму се компримира на 15 бари за да се отстрани влагата преку кондензација и истиот се прочистува.

На крајот од процесот прочистениот и сув гасен водород се дистрибуира преку цевковод директно до потрошувачите.

За постоечкото производство на течен и гасен кислород, течен и гасен азот суровина претставува амбиентниот воздух. За остварување на овие производи главно се користат:

- Атмосферски воздух
- Разни масла,
- Силика гел,
- Алуминиумска глина,
- Фамин.
- Вода за технолошки потреби

Во Инсталацијата, за производниот процес се користи вода за технолошки потреби од сопствени два бунари. Операторот поседува дозвола за користење на вода од овие бунари.

За новото планирано производство на гасен водород суровина ќе биде природниот гас. Покрај тоа ќе се користат соодветни типови на масла за подмачкување на вртливите делови на новата постројка.

Во Инсталацијата, ракувањето со суровини, помошни материјали и електрична енергија се одвива според автоматизирана технологија која ги обезбедува условите за добивање на производи со бараниот висок квалитет. За таа цел во Инсталацијата постои соодветна опрема наменета за производство, складирање, дистрибуција и транспорт. Нејзината состојба на исправност и функционалност редовно се одржува и контролира.

За новото планирано производство, основната суровина – природниот гас ќе се доведува со подземен цевовод кој ќе биде поврзан од гасна подстанција која ќе биде лоцирана во близина на Инсталацијата.

Готовиот производ – гасниот водород, до потрошувачите во рамките на поранешна Железара ќе биде дистрибуиран со цевовод, а до останатите потрошувачи со помош на камион цистерни.

Во Инсталацијата, од процесот на производство, се генерира следниов цврст и течен отпад:

- Адсорбенси на влага, CO₂, CO и мирис,
- Батерии,
- Измешан комунален отпад,
- Отфрлена електрична и електронска опрема,
- Филтерски материјали, платна за бришење, заштитна облека и др. загадени со опасни супстанции,
- Отпад од синтетски моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување,
- Употребено средство за одмастување,

Од новото планирано производство се очекува отпадни филтри и отпадно масло.

Емисии во атмосферата

Во Инсталацијата нема емисија во воздухот од точкасти извори.

Фугитивните емисии на кислород, азот и компримиран воздух за индустриски потреби се резултат на загубите што се јавуваат во тек на производството, полнењето, складирањето и дистрибуцијата.

При извршување на новото планирано производство се очекува појава на емисија на H₂, CO, CO₂, CH₄ и водена пара во воздухот при секое стартување на

постројката за добивање на гасен водород. Овој процес при стартувањето трае неколку минути, додека да се добие потребната чистота на готовиот производ. Притоа емисионите количества се минимални.

Од Инсталацијата нема емисија во површински води.

Во Инсталацијата се користи вода од градската водоводна мрежа за санитарни потреби. Употребената вода се испушта во локалната канализациона мрежа од поранешна Железара со која стопанисува фирмата „УСЛУГИ“.

Во Инсталацијата, за производниот процес се користи вода од сопствени два бунари. Искористената вода се испушта во локалната канализација како отпадна вода. Количините на протокот на оваа отпадна вода не се мерат.

Од Инсталацијата нема емисија во почва.

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

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата претставува работата на компресорите, турбините и всисните филтри за воздух.

Имајќи во предвид дека новото планирано производство ќе се одвива со опрема која ќе биде сместена во затворени контејнери не се очекува интензитетот на бучава која ќе ја создава оваа опрема, да ја надмине граничната вредност на емисии на бучава.

Во Инсталацијата нема извори на вибрации кои би можеле да влијаат на животната средина.

Појавата на вибрации во Инсталацијата е резултат на работата на ротационите машини и опрема. Со цел обезбедување на сигурна работа на истите и нивна заштита од појава на хаварии, Операторот врши редовна контрола на нивната вибрациона состојба.

Во Инсталацијата нема извори на нејонизирачко зрачење.

Еколошки аспекти и најдобри достапни техники

Во согласност со Политиката за управување со квалитетот и Политиката за безбедноста и опкружувањето, ТГС-Железара, како составен дел од Групацијата SOL-Италија, го следи развојот на современите технологии за производство на индустриските и медицинските технички гасови и соодветно на потребите и условите кои ги диктира пазарот, истите ги имплементира.

За дејностите производство и трговија на индустриски и медицински технички гасови, кое претставува основна дејност на ТГС-Железара, Европската IPPC комисија, што е во рамките на JRC-Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, Seville, Spain, нема пропишано референтни документи за НДТ (BAT).

Работењето на Инсталацијата ќе биде во согласност со барањата на постојната законска регулатива од областа на заштитата на животната средина.

Притоа, во рамките на својата развојна програма, која подразбира не само зголемување на производството, туку и проширување на асортиманот и подобрување на квалитетот на производите, Операторот на инсталацијата ТГС-Железара, планира остварувањето на овие цели да го реализира, меѓу другото и со нужно вградување на современа опрема и спроведување на нормите за Добра Производна Пракса GMP (Good Manufacturing Practice), превземајќи ги притоа потребните мерки за заштита на животната средина. Заради тоа не е изработена Програмата за подобрување.

Спречување на несреќи и итно реагирање

Во Технички Гасови - погон за производство на кислород и азот, опасностите од појава на инцидентни случаи на несреќи и хаварии се постојано присутни за кои се свесни сите вработени во погонот. Поради тоа големо внимание се обрнува на превентивните мерки и активности за спречување на таквите опасности. Опасностите кои можат да се појават може да се класифицираат во неколку групи и тоа:

- Опасност од експлозија на апарати, садови и боци кои се наоѓаат под висок притисок,
- Запалување или експлозија на резервоари за масло во ладилници и цевоводен развод,
- Запалување на арматура кои доаѓаат во контакт со кислород,
- Запалување на масло во цилиндрите на компресорот и кислородни цевоводи,
- Опасност ид појава на пожар и експлозија на сурвината (природен гас) и готовиот производ (гасен водород) од новото планирано производство.

Во рамките на погоните, 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 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 запознати 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,
- 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 погоните е обезбедено постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедноста на постројките. Во непосредна близина на Инсталацијата се ноѓа ПП бригада задолжена за интервенции на ниво на фирмите лоцирани во кругот на поранешна Железара.

Постројката за производство на гасен водород ќе биде изведена во противексплозивна изведба и целосно опемена со уреди за заштита од пожар и експлозија.

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 ТГС Технички Гасови – Железара, 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 гасовите од резервоарите, со отуѓување или префрлување во другите Производни единици кои се во состав на ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ и СОЛ СЕЕ,
- 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 средства 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: електрични 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,
- Благовремено информирање на останатите корисници на услугите (конзумот) кои ги дава ТГС Технички Гасови – Железара, за ново настанатата состојба.
- Изготвување на заеднички план на мерки и активности со соседните инсталации (посебните работни единици на некогашна железарница) кои заедно со ТГС Технички Гасови – Железара користат исти дистрибутивни мрежи за вода, струја, технички гасови, греење, канализација, внатрешни сообраќајници, чуварска служба итн.
- 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.