

**СОЛ СЕЕ ДОО Скопје,
Производна единица во Кавадарци**

**БАРАЊЕ ЗА ДОБИВАЊЕ
А-ДОЗВОЛА ЗА УСОГЛАСУВАЊЕ СО
ОПЕРАТИВЕН ПЛАН**



СОДРЖИНА

I	ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ	1
II	ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИТЕ АКТИВНОСТИ	5
III	УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА	6
IV	СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, ДРУГИ СУПСТАНЦИИ И ЕНЕРГИИ УПОТРЕБЕНИ ИЛИ ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЦИЈАТА	7
V	РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ	8
VI	ЕМИСИИ	10
VII	СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА	14
VIII	ОПИС НА ТЕХНОЛОГИИТЕ И ДРУГИТЕ ТЕХНИКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ, ИЛИ ДОКОЛКУ ТОА НЕ Е МОЖНО, НАМАЛУВАЊЕ НА ЕМИСИИТЕ НА ЗАГАДУВАЧКИТЕ МАТЕРИИ	18
IX	ТОЧКИ НА МОНИТОРИНГ НА ЕМИСИИ И ЗЕМАЊЕ ПРИМЕРОЦИ	19
X	ЕКОЛОШКИ АСПЕКТИ И НАЈДОБРИ ДОСТАПНИ ТЕХНИКИ	20
XI	ОПЕРАТИВЕН ПЛАН	20
XII	ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	21
XIII	РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА, ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ СО РАБОТА И ГРИЖА ПО ПРЕСТАНОК НА АКТИВНОСТИТЕ	22
XIV	НЕТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД	23
XV	ИЗЈАВА	27
АНЕКС 1	ТАБЕЛИ ПРИЛОЗИ	

I ИНФОРМАЦИИ ЗА ОПЕРАТОРОТ / БАРАТЕЛОТ

I.1 Општи информации

Име на компанијата ¹	Друштво за производство и трговија СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО Скопје
Правен статус	Друштво со ограничена одговорност
Сопственост на компанијата	Приватна сопственост
Адреса на седиштето	Ул. Пролетерска Бр. 4 1060 Скопје
Поштенска адреса (доколку е различна од погоре споменатата)	
Матичен број на компанијата ²	5871042
Шифра на основната дејност според НКД	24.11/0
SNAP код ³	0404
NOSE код ⁴	105,09
Број на вработени	10

Овластен претставник

Име	Николовски Трајче
Единствен матичен број	2003949450186
Функција во компанијата	Генерален Директор
Телефон	(02) 2032 362
Факс	(02) 2032 354
e-mail	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

1.1.1 Сојсѝвеносѝ на земјинѝеѝо

Име на сопственикот	СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО Скопје
Адреса	Ул. Пролетерска Бр. 4 1060 Скопје

1.1.2 Сојсѝвеносѝ на објектѝеѝе

Име:	СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО Скопје
Адреса:	Ул. Пролетерска Бр. 4 1060 Скопје

1.1.3 Вид на барањетѝо⁵

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

1.2 Информации за инсталацијата

Име на инсталацијата ⁶	СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО Скопје Постројка за сепарација на воздух
Адреса на која инсталацијата е лоцирана, или каде ќе биде лоцирана	Индустриска зона Фени, с. Возарци 1430 Кавадарци
Координати на локацијата според Националниот координатен систем (10 цифри-5 Исток, 5 Север) ⁷	E 21, 94977 N 41, 43467
Категорија на индустриски активности кои се предмет на барањето ⁸	4.2(a)
Проектиран капацитет	Течен кислород 1000 Nm ³ /h Гасен кислород 1000 Nm ³ /h Течен азот 1000 Nm ³ /h Гасен азот 50 Nm ³ /h Течен аргон 58 Nm ³ /h

Да се вклучат копии од сите важечки дозволи на денот на аплицирањето во **Прилогот Бр. 1.2.**

Да се вклучат сите останати придружни информации во **Прилогот Бр. 1.2.**

ОДГОВОР

Копија од судската регистрација на Инсталацијата дадена е во **Прилог 1.1.**

Во **Прилог 1.2** дадена е мапа со географска положба на локацијата на Инсталацијата.

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 1.2.**

⁷ Мапи на локацијата со географска положба и јасно назначени граници на инсталацијата треба да се поднесат во **Прилогот 1.2.**

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.

1.2.1 Информации за овластеноото конџакт лице во однос на дозволаиџа

Име	1. Жерновска Виолета 2. Коловска Христина
Единствен матичен број	1. 0205949455026 2. 0910978455030
Адреса	Пролетерска 4, 1060 Скопје
Функција во компанијата	1. Раководител за безбедност и здравје при работа 2. Раководител за квалитет
Телефон	(02) 2032 362
Факс	(02) 2032 354
е-маил	zernovska@tgs.com.mk kolovska@tgs.com.mk

1.3 Информации поврзани со измени на добиена А интегрирана еколошка дозвола

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

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

Опис на предложените измени.

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

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

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

СОЛ СЕЕ АД Скопје, Производна единица во Кавадарци, се наоѓа во атарот на село Возарци, во индустриската зона Фени, Кавадарци.

Основната дејност на Инсталацијата е производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот и течен аргон. Нивното производство се остварува со помош на постројка за сепарација на воздух кој се зема од околината.

Во **Прилог II** дадени се информации за техничките карактеристики на главните и помошните постројки и процеси, технологиите и технолошките шеми за производство.

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

СОЛ СЕЕ ДОО - Скопје, Производна единица во Кавадарци, како составен дел од групацијата SOL – Италија, го има воведено Системот за квалитет ISO 9001: 2000.

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

Активностите поврзани со заштита на животната средина ја следат Политиката на СОЛ СЕЕ ДОО - Скопје, во однос на безбедноста и респект кон окружувањето. 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 окружувањето.

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 активносиа.

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

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

Табели IV.1.1 и IV.1.2 мораат да се пополнат.

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

ОДГОВОР

Листата на суровини и помошни материјали, супстанции, препарати и енергии употребени и произведени во Инсталацијата дадена е во **Прилог IV**.

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

V РАКУВАЊЕ СО МАТЕРИЈАЛИТЕ

V.1 Ракување со 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 СОЛ СЕЕ ДОО - Скопје, Производна единица во Кавадарци, ракувањето со сировини, помошни материјали и електрична енергија се одвива според високо 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.

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;

- (а) Името;
- (б) Опис и природа на отпадот;
- (в) Извор;
- (г) Каде е складиран и карактеристики на просторот за складирање;
- (д) Количина/волумен во м³ и тони;
- (ѓ) Период или периоди на создавање;
- (е) Анализи (да се вклучат методи на тестирање и Контрола на Квалитет);
- (ж) Кодот според Европскиот каталог на отпад.

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

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

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

ОДГОВОР

Во Инсталацијата, од процесот на производство, индустриски цврст и течен отпад не се генерира. Незначителни количини на цврст инертен отпад се собира во контејнери и неговото отстранување од локацијата го врши Јавното комунално претпријатие. Табелата **V.2.1** и **V.2.2** не се пополнети.

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

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

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

ОДГОВОР

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

VI ЕМИСИИ

VI.1 Емисии во атмосферата

VI.1.1 Дейтали за емисија од точкасти извори во атмосферата

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

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

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

VI.1.1.2 Фугитивни и потенцијални емисии

Во **Табела VI.1.5**. да се даде листа на детали за фугитивните и потенцијални емисии.

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

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

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

ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема емисија во воздухот од точкасти извори.

Фугитивни емисии на O₂, N₂ и Ar се јавува во процесот на производство, полнење и складирање. Количините не се дефинирани. Табелите од VI.1.1. до VI.1.5. не се пополнети.

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

ОДГОВОР

Од Инсталацијата има еден испуст на емисија во отворен канал кој врви близу до СОЛ СЕЕ, Кавадарци и ФЕНИ Индустри – т.н. Јужен канал. Тоа е испуст на вода која повремено се испушта од затворените системи за ладење (ладилни кули). Постројката користи вода за ладење која се црпи од сопствени бунари. Претходно омекнатата, таа служи за надополнување на загубите во системите за ладење.

Во **Прилог VI.2.** дадени се дополнителни информации.

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

Од инсталацијата нема емисии во канализација. Табелите VI.3.1 и VI.3.2. не се пополнети.

VI.4 Емисии во почва̄а

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 материи 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).

ОДГОВОР

Нема емисии во почва. 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.

ОДГОВОР

Во **Прилогот VI. 5** дадени се детали за изворите на бучава која се создава во Инсталацијата, мапа со емисионите точки и извршените мерења. Табелата VI.5.1 е пополнета и дадена е во **АНЕКС 1**.

VI.6 Вибрации

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

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

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

ОДГОВОР

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

VI.7 Извори на нејонизирачко зрачење

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

ОДГОВОР

Во Инсталацијата нема извори на овој вид зрачење.

VII СОСТОЈБИ НА ЛОКАЦИЈАТА И ВЛИЈАНИЕТО НА АКТИВНОСТА

VII.1 Опишете ги условите на теренот на инсталацијата

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

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

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

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 штејни материји 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 точкести извори.

Евапоративните загуби на готовите производи O₂, N₂ и Ar кои се јавува во процесот на производство, полнење и складирање, немаат негативно влијание на амбиентниот воздух. Количините не се дефинирани.

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 има еден испуст на емисија во површинска вода. Тоа е испуст на вода која повремено се испушта од затворените системи за ладење (ладилни кули). Постројката користи вода за ладење која се црпи од сопствени бунари, претходно омекната, за надолнување на загубите во системите за ладење. Анализа на водата што се испушта во каналот не е направена. 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

Од Инсталацијата нема емисии во канализација.

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

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

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

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

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

ОДГОВОР

Нема емисии во почва и во подземните води. Анализи на подземната вода од сопствените бунари, а која се користи за ладење, се прават редовно. Резултатите од тие анализи од 2006 и 2007 година дадени се во Табелата VII.5.1 , АНЕКС 1.

VII.5.1 Расфрлање на земјоделски и неземјоделски отпад

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

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

ОДГОВОР

Не е 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 на Инсталацијата до денес, нема загадување 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 бучавајќа

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 штетна бучава (Сл. Весник 64 од 1993 год.), во **Прилогот VII.8** треба да се приложат модели на предвидување, мапи, дијаграми и придружни документи, вклучувајќи детали за намалување и предложените мерки за контрола на бучавата.

ОДГОВОР

Во **Прилог VII.8** дадена е оценка на влијанието на бучавата врз животната средина. Табела **VII.8.1** е пополнета и дадена е во **АНЕКС 1.**

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 управување и контрола на загадувањето на крајот од процесот

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

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

ОДГОВОР

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето. Мерките за намалување на загадувањето во водата се превземени индиректно, со воведување на висока автоматизација на производниот процес со постојаната on-line контрола и сигнализација Тоа овозможува ефикасно користење на водата за ладење, која претходно се омекнува. Табелата VIII.1.1 не е пополнета.

Дополнителни информации се дадени во Прилогот VIII.2.

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 емисиите и мониторинг на квалитетот на животната средина дефинирани се во **Табела IX.1.1** и **Табела 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:

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

Прилогот X треба да ги содржи сите други придружни информации.

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

XI ОПЕРАТИВЕН ПЛАН

Операторите кои поднесуваат барање за дозвола за усогласување со оперативен план приложуваат предлог-оперативен план според чл. 134 од законот за животна средина (Сл. В. РМ 53/05).

XII ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

XII.1 Сиречување 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**.

ОДГОВОР

Во **Прилогот XII.1** опишани се мерките и процедурите за итни случаи настанати при несреќи и хаварии. Тие се класифицирани според причините 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 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 превземаат 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;
 - (ѓ) преземени се потребните мерки по конечен престанок на активностите со цел избегнување на сите ризици од загадување и враќање на локацијата во задоволителна состојба.
- планираните мерки за мониторинг на емисиите во животната средина.

Прилогот XIV треба да ги содржи сите други придружни информации.

ОДГОВОР

СОЛ СЕЕ А.Д. Скопје, Производна единица во Кавадарци, се наоѓа во атарот на село Возарци, во индустриската зона Фени, Кавадарци.

Основната дејност на Инсталацијата е производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот и течен аргон. Нивното производство се остварува со помош на постројка за сепарација на воздух кој се зема од околината.

Во Инсталацијата се употребуваат, односно произведуваат следните сировини, помошни материјали и готови производи:

1. Атмосферски воздух - се користи како сировина за добивање на гасен и течен кислород, гасен и течен азот и течен аргон,
2. Вода за ладење - се користи како средство за ладење во ладилните постројки,
3. Инхибитор ОР 8487 - Се користи за третман на бунарска вода за ладење,
4. СРЕКТРУС ВД 1500 - Се користи за третман на бунарска вода за ладење,
5. СРЕКТРУС НХ 1164 - Се користи за третман на бунарска вода за ладење,
6. Кислород O_2 - готов производ, се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.
7. Азот N_2 - готов производ, се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.
8. Аргон Ar - готов производ, се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.

Во Инсталацијата нема емисија во воздухот од точкасти извори.

Евапоративните загуби на готовите производи O_2 , N_2 и Ar кои се јавува во процесот на производство, полнење и складирање, немаат негативно влијание на амбиентниот воздух. Количините не се дефинирани.

Од Инсталацијата има еден испуст на емисија во отворен канал кој врви близу до СОЛ СЕЕ, Кавадарци и ФЕНИ Индустри – т.н. Јужен канал. Тоа е испуст на вода која повремено се испушта од затворените системи за ладење (ладилни кули). Постројката користи вода за ладење која се црпи од сопствени бунари, претходно омекнатата, за надополнување на загубите во системите.

Од отпочнувањето со работа на Инсталацијата до денес, нема загадување на почвата и подземните води.

Од резултатите добиени при мерењето на амбиентната бучава може да се заклучи дека бучавата што се генерира од СОЛ СЕЕ ДОО, Скопје, Производна единица Кавадарци *нема* влијание врз животната средина надвор од нејзините граници.

Во делот на превентивни мерки, се постапува според барањата за квалитетно и совесно работење, како прв предуслов за спречување на несакани состојби (несреќи и поголеми хаварији). Вработените на сите нивоа се запознати со причините и последиците на опасностите кои постојат. 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
- Цевоводите за вода и компримиран воздух
- Исправноста на електричната инсталација (заштитно заземјување, громобранска заштита, изолација итн.)

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

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

Во Инсталацијата е организирано постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедна работа на погонот. Освен тоа, кругот и сите постројки и објекти се надгледуваат со систем на камери.

Во случај на престанок со работа на дел, или на целата инсталација СОЛ СЕЕ ДОО, Скопје, Производна единица Кавадарци, 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 сретства за заштита од смрзнување,
- Растеретување и доведување во безнапонска состојба на електричните уреди и разводни табли,
- Видно обележување на резервоарите, електро таблите и дел од опремата кои не смеат да се испразнат или исклучат со натписи за известување и опомена (пример: електротабли кои мора да бидат во напонска состојба)

б) Превземање на административни активности

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


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 : 
(во имејто на организацијата)

Датум : 27.12.2007.

Име на потписникот : Николовски Трајче

Позиција во организацијата : Генерален Директор

Печат на компанијата:



АНЕКС 1

ТАБЕЛИ

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

Реф. Број или шифра	Материјал/ Супстанција	CAS Број	Категорија на опасност	Залиха Количина (тони)	Годишна употреба (тони)	Природа на употребата	R - Фраза	S - Фраза
1.	Атмосферски воздух	/			8.300.000,0 Nm ³	Се употребува како сировина за добивање на O ₂ ; N ₂ ; Ar	/	/
2.	Бунарска вода	/			17.200,0 m ³	Се користи како средство за ладење	/	/
3.	Фреон 134a CH ₂ FCF ₃	811-97-2		65 L	До сега не е заменет	Се користи како средство за втечување на гасови	/	/
4.	Компресорски масла		3; 6		250 L	Се користи како средство за подмачкување	10	1
5.	Инхибитор OP 8487				200 L	Се користи за третма на бунарска вода за ладење		
6.	SPEKTRUS BD 1500				100 L	Се користи за третма на бунарска вода за ладење		
7.	SPEKTRUS NX 1164				100 L	Се користи за третма на бунарска вода за ладење		
8.	Течен кислород O ₂	7782-44-7			7850 t	Се користи како готов производ	8	17

9.	Гасен кислород O ₂	7782-44-7			5000 t	Се користи како готов производ	8	17
10.	Течен азот N ₂	7727-37-9			4750 t	Се користи како готов производ	/	/
11.	Гасен азот N ₂	7727-37-9			44 t	Се користи како готов производ	/	/
12.	Течен аргон Ar	7440-37-1			517 t	Се користи како готов производ	/	/

ТАБЕЛА IV.1.2 Дејали за суровини, меѓупроизводи, производи, и.т.н. поврзани со процесите, а кои се уште употребуваат или создадени на локацијата

Реф.Број или шифра	Материјал/ Супстанција) ¹	Мирис			Приоритетни супстанции) ¹			
		Миризливост Да/Не	Опис	Праг на Осетливост [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
1.	Бунарска вода	не						
2.	Фреон 134 CH_2FCF_3	НП						
3.	Компресорски масла	не						
4.	Течен кислород O_2	не						
5.	Гасен кислород O_2	не						
6.	Течен азот N_2	не						
7.	Гасен азот N_2	не						
8.	Течен аргон Ar	не						

¹Листа на приоритетни супстанции согласно Табелите III до VIII од Уредбата за класификација водите (Сл.Весник 18-99).

ТАБЕЛА V.2.1: ОТПАД - Користињење/одложување на ојасен отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор ¹ е ²	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	м ³ / месечно			

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² 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 користиње/одложување на отпад

Отпаден материјал	Број од Европскиот каталог на отпад	Главен извор ¹ e ²	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	м ³ / месечно			

¹ За секој отпад треба да се посочи основната активност/процес

² 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 сѝрана за секоја тѝчка на емисија)**

Точка на емисија:

Точка на емисија Реф. бр:	
Опис:	
Географска локација по Националниот координатен систем (12 цифри, 6Е, 6Н):	
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:		
Гориво на парниот котел		
Вид:		
Максимални вредности на кои горивото согорува		
% содржина на сулфур:		
NOx		
Максимален волумен на емисија		
Температура	°C(max)	°C(min) °C(avg)

Периоди на емисија (средно)	
-----------------------------	--

ТАБЕЛА VI.1.2: Главни емисии во атмосферата

(1 Страна за секоја емисиона точка)

Емисиона точка Реф. Бр:	
Извор 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:

(i) Волумен кој се емитира:			
Средна вредност/ден	m ³ /d	Макс./ден	m ³ /d
Максимална вредност/час	m ³ /h	Мин. брзина на проток	m.s ⁻¹
(ii) Други фактори			
Температура	°C(max)	°C(min)	°C(ср.вредност)
Извори од согорување:			
Волуменските изрази изразени како: <input type="checkbox"/> суво. <input type="checkbox"/> влажно _____%O ₂			

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

Периоди на емисија (средно)	_____ min/h _____ hr/day _____ day/y
-----------------------------	--------------------------------------

ТАБЕЛА VI.1.3: Главни емисии во атмосферата -Хемиски карактеристики на емисијата (1 табела за емисиона точка)

Референцен број на точка 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 атмосфера̄а - Помали емисии во атмосфера̄а

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

- 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 атмосфераӣа - Потенцијални емисии во атмосфераӣа

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/час

¹ Пресметајте ги потенцијалните максимални емисии за секој идентификуван дефект.

ТАБЕЛА VI.2.1: Емисии во површински води

(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија:

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

Детали за емисиите:

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

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

Периоди на емисија (средна вредност)	min/h hr/day day/y
--------------------------------------	--------------------

ТАБЕЛА VI.2.2: Емисии во површинскиџе води - Каракџерисџики на емисијаџа

(1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точки на емисија: _____

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

(1 страна за секоја емисија)

Точка на емисија:

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

Дејали за емисијата:

(и) 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)	_____min/ч _____ч/ден _____ден/год
--------------------------------------	------------------------------------

ТАБЕЛА VI.3.2: Испуштања во канализација - Карактеристики на емисијата

(1 табела за емисиона точка)

Референтен број на точка на емисија: _____

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

ТАБЕЛА VI.4.1: Емисии во почва

(1 Страна за секоја емисиона точка)

Емисиона точка или област:

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

Дејали 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 почвајќа - Карактеристики на емисијата

(1 табела за емисиона точка)

Референциен број на емисиона точка/област: _____

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)	Мах. средна вредност на ден (mg/l)	kg/ден	kg/година	

ТАБЕЛА VI.5.1: Емисии на бучава - Збирна листица на извориште на бучава

Извор	Емисиона точка Реф. Бр	Опрема Реф. Бр	Звучен притисок ¹ dBA на референтна одаличеност	Периоди на емисија
Компресорска куќа	N 1		83,0	Постојано
Компресори со настрешница	N 2		77,2	Постојано
Компресорска куќа	N 3		71,6	Постојано
Компресорска куќа	N 4		75,1	Постојано
Пумпна станица	N 5		71,5	Постојано

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

Табела VII.3.1: Квалиџет на површинска вода

(Лист 1 од 2)

Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : _____

Параметар	Резултати (mg/l)				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 NH ₄ -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							
Магнезиум Mg							
Манган Mn							
Жива Hg							

Квалитет на површинска вода

(Лист 2 од 2)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (зафат, нанос итн.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум	Датум	Датум	Датум			
Никел Ni							
Калиум K							
Натриум Na							
Сулфат SO ₄							
Цинк Zn							
Вкупна базичност (како CaCO ₃)							
Вкупен органски јаглерод ТОС							
Вкупен оксидиран азот ТОН							
Нитрити NO ₂							
Нитрати NO ₃							
Фекални колиформни бактерии во раствор (/100mls)							
Вкупно бактерии во раствор (/100mls)							
Фосфати PO ₄							

Табела VII.5.1: Квалитет на подземна вода
Точка на мониторинг/ Референци од Националниот координатен систем : GW 1 (Бушотина за вода за ладење)

Параметар	Резултати (mg/l)				Метод на земање примерок (смеса и сл.)	Нормален аналитички опсег	Метода/техника на анализа
	Датум 10. 05. 2006	Датум 14. 12. 2007	Датум	Датум			
pH	7,0	7,0			Зафатен примерок	0-14	pH-метар
Електрична проводливост ЕС	659 mS/cm	653 mS/cm			Зафатен примерок	/	Кондуктометар
Бакар Cu	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l			Зафатен примерок	/	Комплексометр иска метода
Железо Fe	< 0,05 mg/l	0,07 mg/l			Зафатен примерок	/	
Манган Mn	< 0,01 mg/l	< 0,01 mg/l			Зафатен примерок	/	Комплексометр иска метода
Натриум Na	118 mg/l	121 mg/l			Зафатен примерок	/	Комплексометр иска метода
Цинк Zn	0,07 mg/l	0,04 mg/l			Зафатен примерок	/	Комплексометр иска метода
Вкупна базичност (како CaCO₃)		0 mg/l			Зафатен примерок	/	Комплексометр иска метода
Фосфати PO₄		0,3 mg/l			Зафатен примерок	/	Комплексометр иска метода

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

Сопственик на земјиштето	Локација каде што се врши расфрлањето	Податоци од мапа	Потреба од Фосфорно ѓубре за секоја фарма

Вкупна потреба на Фосфорно ѓубре за секој клиент _____

ТАБЕЛА VII.5.3: Рас̄ирос̄иранување

Сопственик на земјиште/Фармер _____

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 амбиентна 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-41,43446°; E-21,95091°	71,5		
Место 2: AN 2	N-41,43543°; E-21,95101°	64,6		
Место 3: AN 3	N-41,43540°; E-21,94996°	59,8		
Место 4: AN 4	N-41,43467°; E-21,94977°	60,6		
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 трошоци

Референтен број на емисионата точка:

Контролен параметар ¹	Опрема ²	Постојаност на опремата	Калибрација на опремата	Поддршка на опремата

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

¹ Наброј 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 Наброј ги мониторинзите на контролните параметри, кои треба да се изведат.

ТАБЕЛА IX.1.1: Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци

(1 табела за секоја точка на мониторинг)

Референтен број на емисионата точка: N1

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N2

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N3

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

ТАБЕЛА IX.1.1: Мониторинг на емисиите и точки на земање на примероци
Референтен број на емисионата точка: N4

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

Референтен број на емисионата точка: N5

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до мерните места	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/ техника
Интензитет на бучава	По потреба	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на живојната 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	четири пати годишно	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

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	четири пати годишно	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

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	четири пати годишно	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

ТАБЕЛА IX.1.2 Мерни места и мониторинг на животната средина

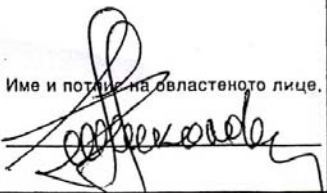
Референциен број на точката на мониторинг: AN4

Параметар	Фреквенција на мониторинг	Пристап до точките на мониторинг	Метод на земање на примероци	Метод на анализа/техника
Мерење амбиентна бучава	четири пати годишно	Лесен пристап на кота +0,00	Според ИЕС	Стандард ANSI S 1.4

ПРИЛОГ I

- ❖ **Прилог I.1: Копија од судска регистрација**
- ❖ **Прилог I.2: Мапа на локацијата со географска положба и граници на инсталацијата**

ПРИЛОГ 1.1 РЕШЕНИЕ ОД СУДСКА РЕГИСТРАЦИЈА

Фирма и седиште на субјектот на уписот	Друштво за производство и трговија СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО ул. Пролетерска бр.4 Скопје	Копија на прилогот кон пријавата за упис број	1
Број на регистарската влошка на регистарскиот суд и негово седиште			
Предмет на уписот	Основање на ДОО		
Во врска со пријавата за упис во трговскиот регистар _____ Основање на ДОО _____ се даваат следните податоци:			
1.	Фирма и седиште на друштвото или на друг субјект на уписот		
<p>Друштво за производство и трговија СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО ул. Пролетерска бр.4 Скопје</p> <p>Скратен назив: СОЛ СЕЕ ДОО</p>			
2.	Други уписи		
<p>Македонија Биро - Скопје</p> <p style="text-align: right;">Име и потпис на овластеното лице. </p>			
Следува продолжение број:		5. Копија на прилогот кон пријавата за упис за подносителот	
<p>Овластеното лице го потпишува само прилогот кон пријавата за упис, а судијата прилогот кон решението за упис и регистарскиот лист. Образец бр. 5 Копија на прилогот кон пријавата за упис број 1</p>			

Фирма и седиште на субјектот на уписот	Друштво за производство и трговија СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО ул. Пролетерска бр.4 Скопје	Прилог кон преписот на решението за упис број	2
Број на регистарската влошка на регистарскиот суд и негово седиште	020572037-5-03-000 п. трег. бр. 3935/04	08.04.2005	
Врз основа на решението за упис на регистарскиот суд е извршен упис во трговскиот регистар _____			
дошлата на основната главнина _____ со следните податоци:			
Ред. број	Назив и седиште на основачот односно живеалиште на вложувачот	Број и датум на актот за основање	Датум на пристапувањето
1.	2.	3.	4.
1.	СОЛ Спа Монца, Италија ул. Плоштад Диаз (Piazza Diaz) бр.1-20052 Монца Италија, (Monza, Italy) регистрацијата под бр.4920/91 во судот на Монца Италија	15.04.2004 год	
2.	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје ул. Пролетерска бр.4 регистарска влошка бр.020091051-4-03-000	15.04.2004 год.	
3.	СИМЕСТ Спа Рим, Италија ул. Корсо Виторио Емануеле 2 бр.323 (Via Corso Vittorio Emanuele II, N 323) - 00186 Рим Италија регистрацијата под број 6312/91 во судот во Рим Италија	26.07.2004 год	
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Овластеното лице го потпишува само прилогот кон пријавата за упис,
а судијата прилогот кон решението за упис и регистарскиот лист.
Образец бр. 6
Прилог кон преписот на решението за упис број 2

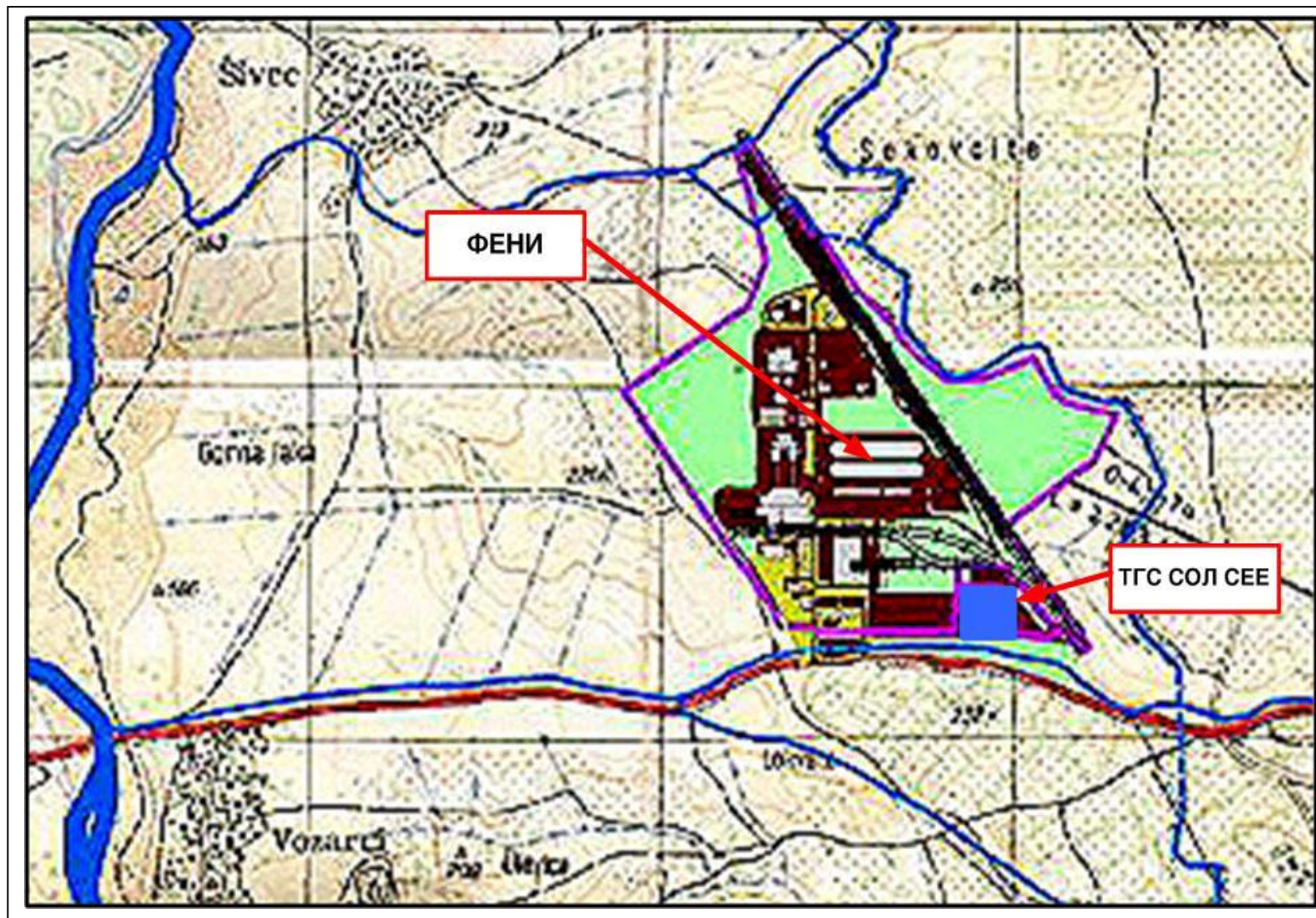
4. Прилог кон преписот
на решението за упис

Фирма и седиште на субјектот на уписот	Друштво за производство и трговија СОЛ СЕЕ експорт-импорт ДОО ул. Пролетерска бр.4 Скопје		Копија на прилогот кон пријавата за упис број	2
Број на регистарската влошка на регистарскиот суд и негово седиште				
Во врска со пријавата за упис во трговскиот регистар _____ се даваат следните податоци:				
Основање на ДОО				
Ред. број	Назив и седиште на основачот односно живеалиште на вложувачот	Број и датум на актот за основање	Датум на пристапувањето	
1.	2.	3.	4.	
1.	СОЛ СпА Монца, Италија ул.Плоштад Диаз (Piazza Diaz) бр.1-20052 Монца Италија, (Monza, Italy) регистрационо под бр.4920/91 во судот на Монца,Италија	15.04.2004 год		
2.	Друштво за производство на индустриски гасови ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ АД Скопје ул.Пролетерска бр.4 регистрационо влошка бр.020091051-4-03-000	15.04.2004 год.		
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

Овластеното лице го потпишува само прилогот кон пријавата за упис, а судијата прилогот кон решението за упис и регистарскиот лист.
Образец бр. 6
Копија на прилогот кон пријавата за упис број 2

5. Копија на прилогот кон пријавата за упис за подносителот

ПРИЛОГ 1.2 ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНСТАЛАЦИЈАТА



Слика бр. I-1: Местоположба на СОЛ СЕЕ – Кавадарци

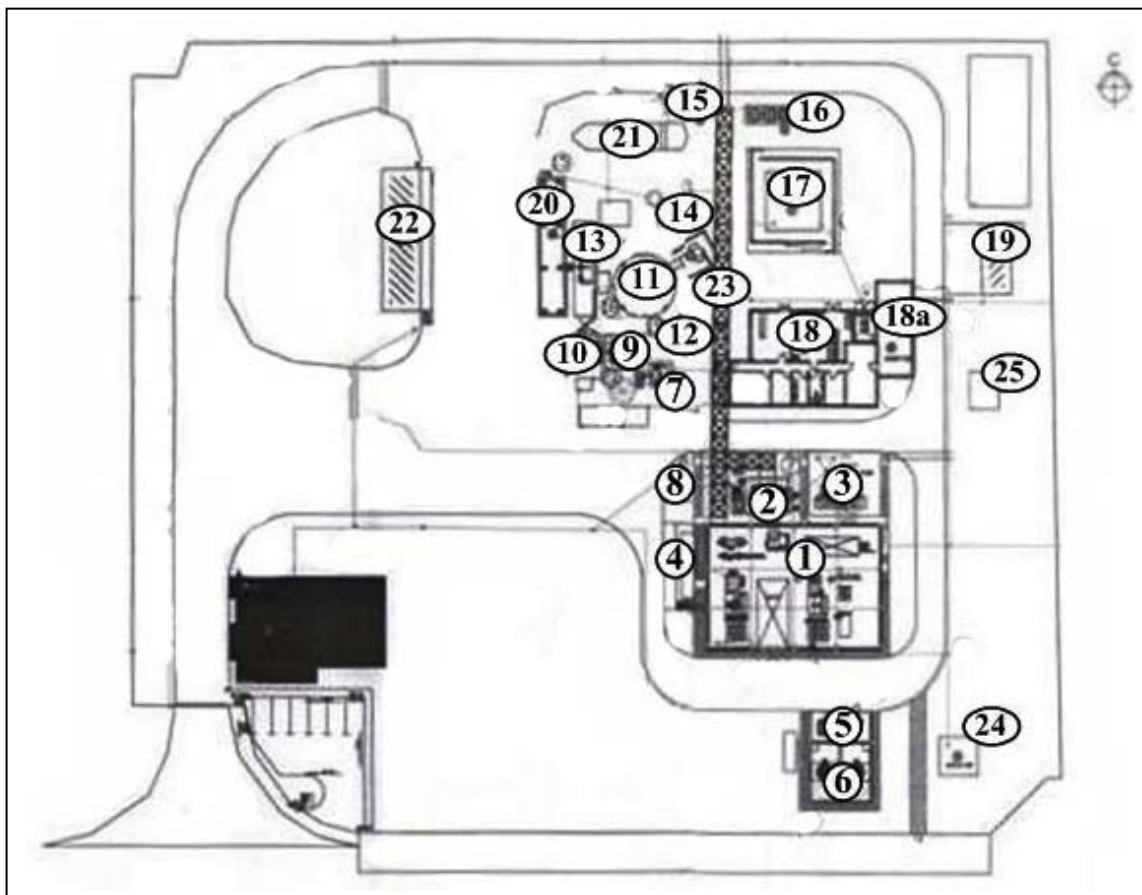
ПРИЛОГ II

- ❖ **Прилог II.1.1: Диспозиција на објекти и опрема**
- ❖ **Прилог II.2.2: Потребни оперативни информации**

ПРИЛОГ II.1.1 ДИСПОЗИЦИЈА НА ОБЈЕКТИ И ОПРЕМА

На Слика бр. II-1 прикажана е ситуација на Инсталацијата со објектите и опремата. Тие се наведени во следнава легенда:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Компресорска хала | 14. Резервоар за течен кислород |
| 2. Ладен блок | 15. Резервоар за гасен кислород |
| 3. Молекуларни абсорбери | 16. Испарувачи |
| 4. Контролни табли со настрешница | 17. Компресори |
| 5. Пумпна станица | 18. Канцеларии, контрола |
| 6. Разладни кули | 18a. Реконструкција и доградба |
| 7. Резервоар за течен аргон | 19. Магацин |
| 8. Резервоар за течен аргон | 20. Колска вага |
| 9. Резервоар за течен азот | 21. Резервоар за гасен кислород |
| 10. Криогенски пумпи | 22. Магацин за боци |
| 11. Резервоар за течен кислород | 23. Мост за цевовод |
| 12. Резервоар за течен азот | 24. Пумпи |
| 13. Настрешница за претовар | 25. Надземен резервоар за дизел гориво |



Слика бр. II-1: Диспозиција на објекти и опрема во СОЛ СЕЕ - Кавадарци

ПРИЛОГ II.2 1 ПОТРЕБНИ ОПЕРАТИВНИ ИНФОРМАЦИИ

Постројката за сепарација на воздухот е наменета за производство на гасен и течен кислород, гасен и течен азот и течен аргон.

Во компресорската хала (објект бр.1 од Слика бр. II-1) атмосферскиот воздух се всисува и компримира, потоа се лади, при што се издвојува кондензатот и истиот се отстранува.

Потоа технолошкиот процес продолжува во апсорбери (објект бр. 3) каде што се врши финално издвојување на непотребните состојки во воздухот и повторно дополнително се компримира во компресорската станица.

Понатаму воздушната струја влегува во ладниот блок (објект бр. 2) каде што се постигнува потребната ниска температура за одвивање на сепарација на воздухот преку дестилација за добивање на гасни и течни производи. Следењето на работата на постројката е од контролната просторија во објектот бр.18.

Добиениот кислород преку цевовод се носи до кислородниот компресор (објект бр.17) , од каде е спремен за потрошувачките места на ФЕНИ Индустри.

Атмосферските испарувачи (објект бр. 16) служат во случај кога се потребни дополнителни количини на гасен кислород и гасен азот, односно во истите се врши испарување на течниот кислород и течниот азот.

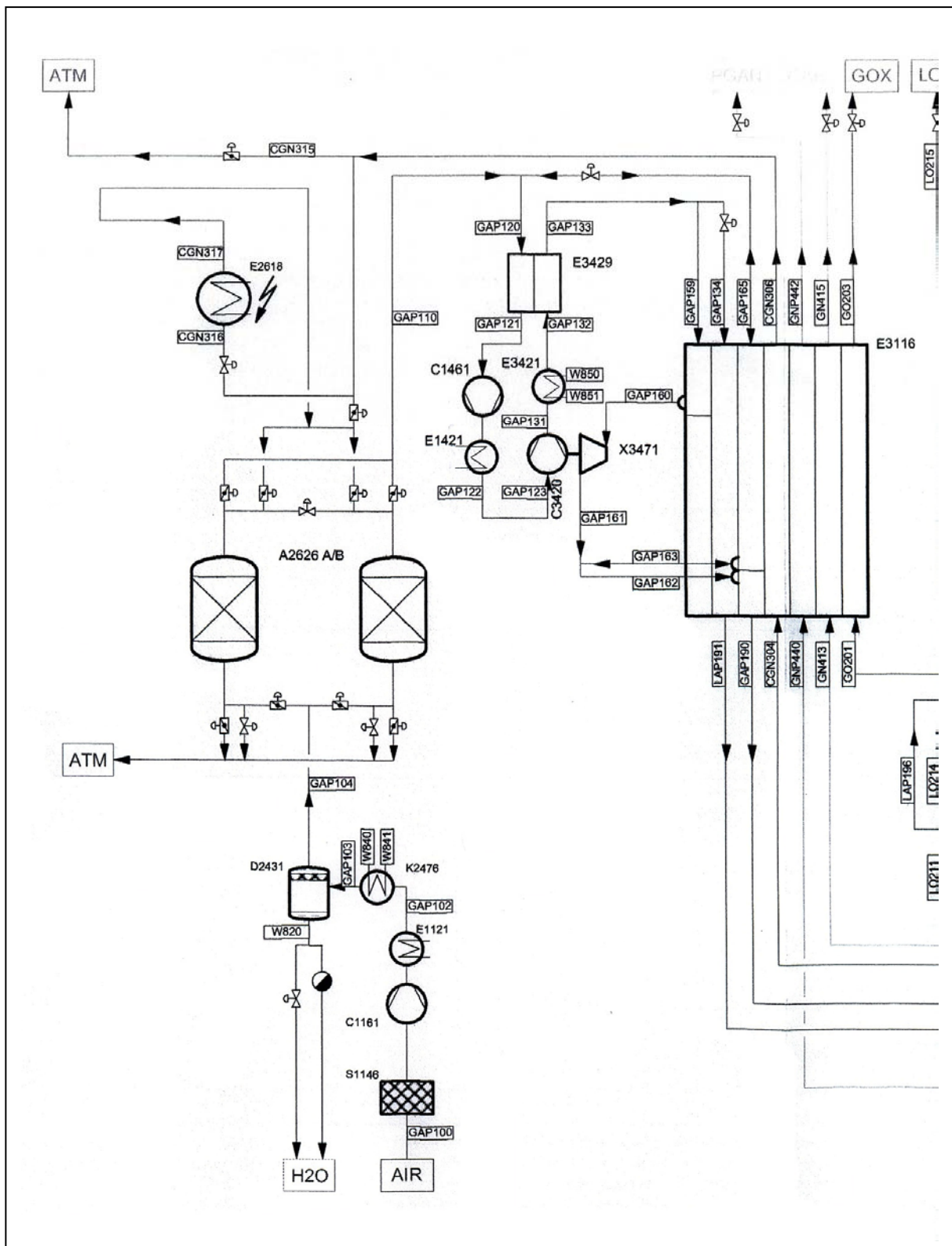
Криогените пумпи (објект бр. 10), кои се наоѓаат во непосредна близина на криогените резервоари служат за доставување на течните производи до автоцистерна. Транспортот на течните гасови се врши во автоцистерни, истата при доаѓањето се поставува на вага (објект бр.20) и се врши нејзино мерење. По полнењето (преточувањето) се мери повторно за да се утврди наполнетата количина гас.

Резервоарите (објект бр.15 и 21) наменети се за гасен кислород, бидејќи во случај на ненадејно повлекување на поголема количина од страна на потрошувачот потребно е да има одреден волумен на гасен кислород.

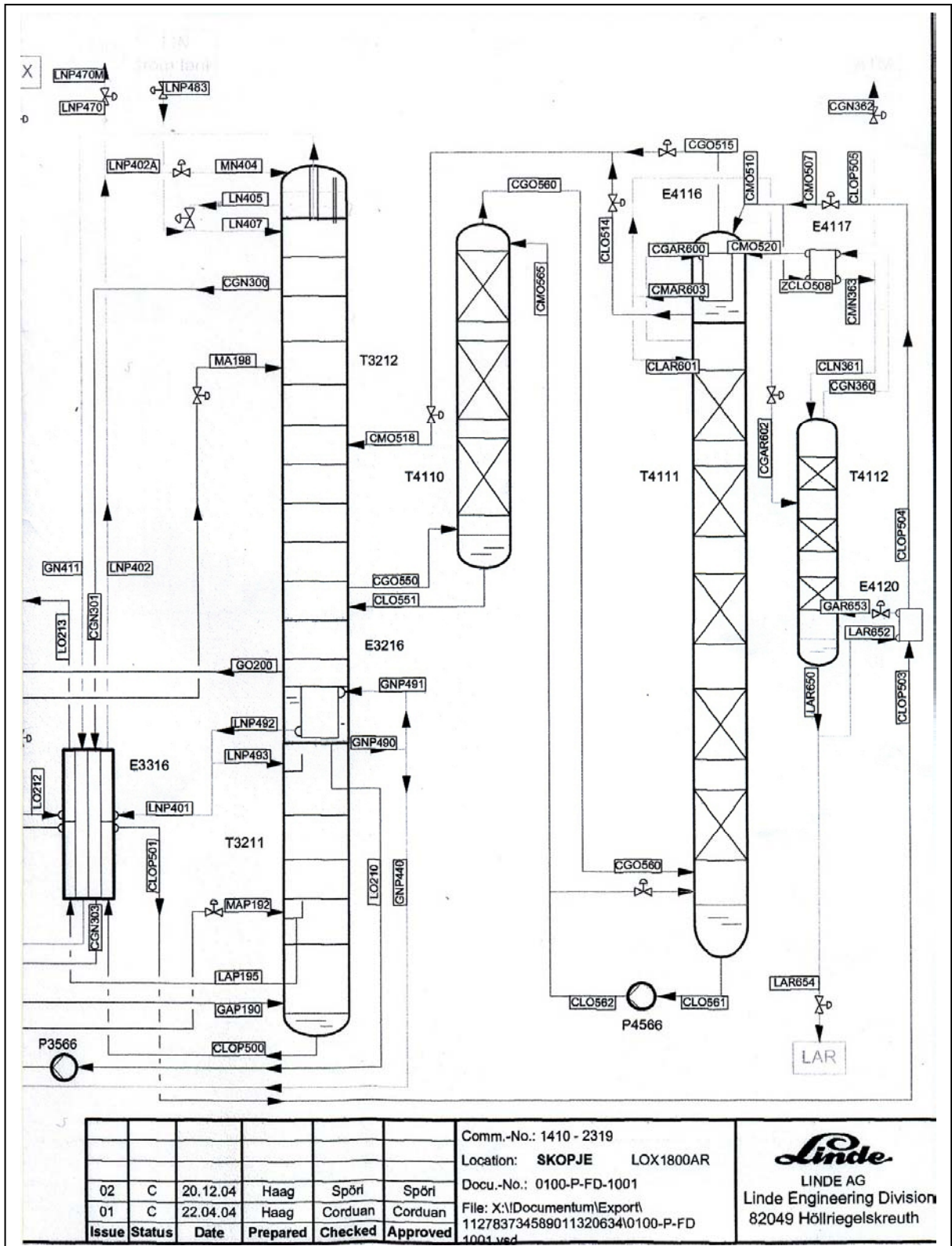
Пумпната станица (објект бр.5) служи да се обезбеди разладна вода, која со пумпи и цевоводи се транспортира до машините во компресорската хала и до кислородниот компресор, а потоа поминува низ ладилните кули (објект бр. 6) и повторно се носи до машините.

Во контејнерите (бр. 4) се наоѓаат инструменти за контрола. Течните гасови добиени со технолошкиот процес до потребните дестинации се транспортираат преку цевоводи кои се положени и носени од метална конструкција (мостови) на висина од најмалку 4,50м (објект бр. 23).

На Сликите бр. II-2 и бр. II-3 претставена е технолошката шема на производниот процес од производителот на постројката.



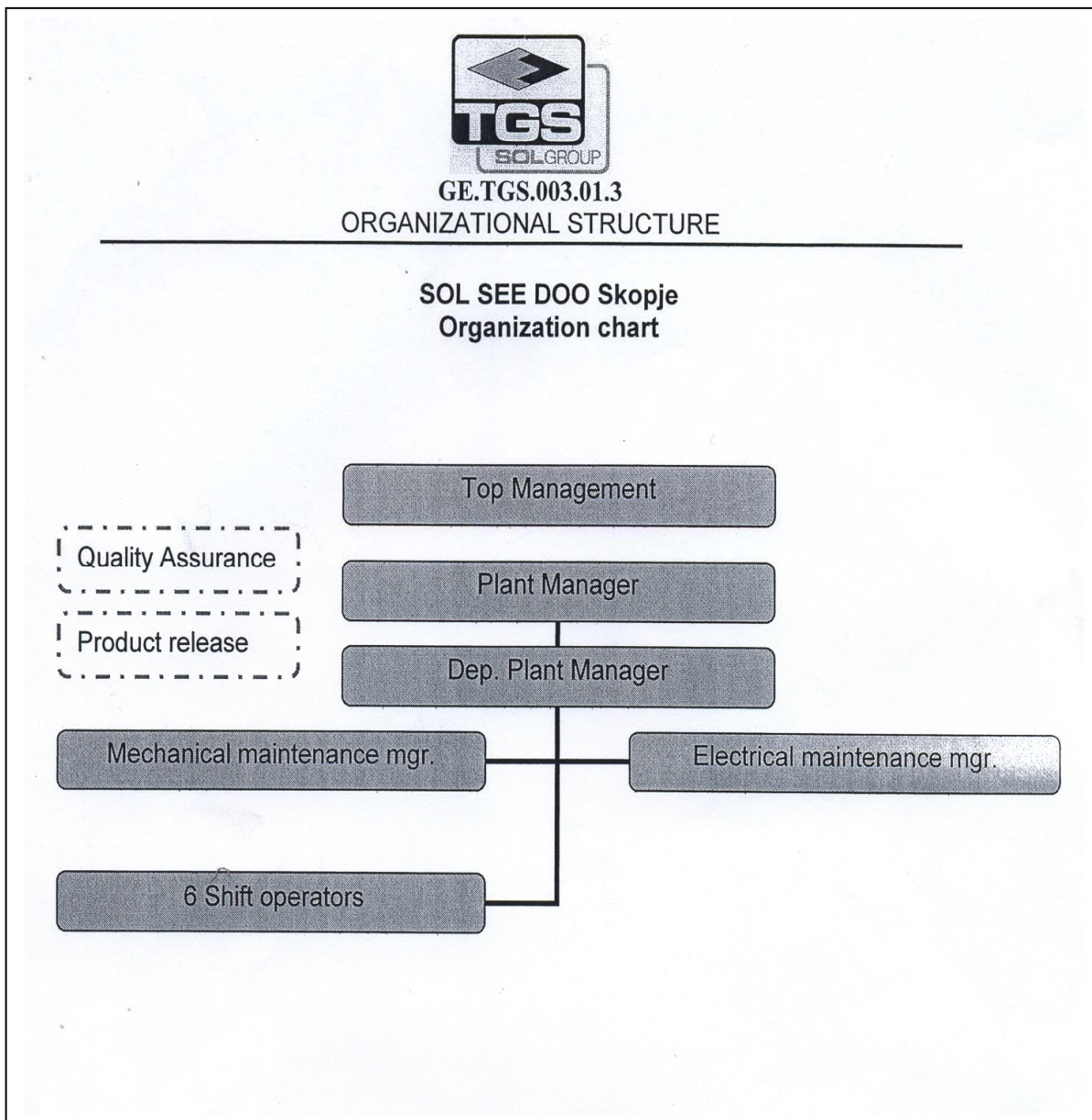
Слика бр. П-2 : Технолошка шема. Дел



Слика бр. II-3 : Технолошка шема. Дел 2.

ПРИЛОГ III

❖ УПРАВУВАЊЕ И КОНТРОЛА НА ИНСТАЛАЦИЈАТА




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 - 20052 MONZA (MI) - 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 9001:2000

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

SETTORE
CODE **EA 12**

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 monitoraggi ambientali. Lavorazioni meccaniche ed assemblaggio di vaporizzatori per gas criogenici e di telai per pacchi-bombole e cestelli per trasporto bombole.

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. Mechanical working and assembling of vaporizers for cryogenic gas, frames for cylinder bundles and pallets for cylinders transport.

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. Usinage et assemblage de vaporiseurs pour gaz cryogéniques, châssis pour cadres et paniers pour le transport des bouteilles.

RIFERIRSI 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	23/05/2007


CERTIQUALITY S.p.A. - IL PRESIDENTE
Via G. Marconi 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° 008A
SGA N° 001D
SCR N° 002F
PRD N° 008B
Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF
Signatory of EA and IAF mutual recognition agreements

Per informazioni sulla validità del certificato, visitare 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



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ
www.certiquality.it

CISQ is a member of
IONet
www.cisq-certification.com

IONet, the association of the world's first state certification bodies, is the largest provider of management system certification in the world. IONet is composed of more than 20 bodies and exceeds over 100 subsidiaries all over the globe.

Pagina 5/6 Page 5/6

ALLEGATO AL CERTIFICATO - ANNEX TO CERTIFICATE No 233

SOL S.p.A.

LISTA UNITÀ 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.
Mechanical working and assembling of vaporizers for cryogenic gas, frames for cylinder bundles and pallets for cylinders transport. Sales of cryogenic liquids.
Usinage et assemblage de vaporiseurs pour gaz cryogéniques, châssis pour cadres et paniers pour le transport des bouteilles. Commercialisation des liquides cryogéniques.

MK - 1000 SKOPJE - 16 MAKEDONSKA BRIGADA 18

Produzione di ossigeno e azoto. Fornitura di aria compressa, ossigeno, azoto ed argon in gasdotto.
Production of oxygen and nitrogen. Supply of compressed air, oxygen, nitrogen and argon by pipeline.
Production d'oxygène et azote. Livraison d'air comprimé, oxygène, azote et argon en gazoducts.

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 and nitrogen. 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 RITENERE VALIDO SE NON ACCOMPAGNATO DAL RELATIVO CERTIFICATO
THE ANNEX IS NOT VALID WITHOUT THE RELATIVE CERTIFICATE

PRIMA EMISSIONE FIRST ISSUE	16/12/1994	 CERTIQUALITY S.r.l. - IL PRESIDENTE <small>Via S. Daniele 4 - 00186/00185 ROMA - ITALY</small>
EMISSIONE CORRENTE CURRENT ISSUE	23/05/2007	



CONFERMAZIONE
SOL S.p.A. - 1060 SKOPJE
SOL SEE D.O.O. - 1430 KAVADARCI
PRD N° 2333
L'elenco degli annessi al modulo è disponibile su www.cisq.com
Directory of EA and ISO model recognition approvals

Per informazioni sulla certificazione visitate il sito www.certiquality.it

Per informazioni concernenti la validità della certificazione, visitate il sito www.certiquality.it

La validità del presente certificato di certificazione è garantita in quanto il sistema di Gestione non possiede carenze.

The validity of this certificate depends on regular audit and on a complete control plan. There parts of the Management System.

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione del sistema di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation of management system certification bodies



www.cisq.com



GE.TGS.002.01.3

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 9001:2000 интернационалниот стандард. *ТГС АД - Скопје ќе се стреми за воведување на ISO 9001:2000 во сите сегментии 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 стремез за лидер во областа на индустриските и медицинските технички часови на територијата на Балканот.*

Генерален директор

(потпис на оригиналот)

Директор на производство

(потпис на оригиналот)

Одговорен за квалитет

(потпис на оригиналот)



GE.TGS.002.01.3

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 окружувањето.

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 живните познавања и спремност во делот на безбедноста и окружувањето, 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 окружувањето 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 окружувањето ги следи следните принципи:

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

Безбедноста и респектот кон окружувањето 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 окружувањето зависат од тимската работа

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

Безбедноста и респектот кон окружувањето зависат од чувството на одговорност

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

Безбедноста и респектот кон окружувањето зависат од професионалната компетентност

Генерален директор

(потпис на оригиналот)

Директор на производство

(потпис на оригиналот)

Одговорен за квалитет

(потпис на оригиналот)



GE.TGS.002.01.3

ПОЛИТИКА НА ТГС АД Скопје и СОЛ СЕЕ ДОО Скопје

**ПОЛИТИКА НА СОЛ СЕЕ ДОО Скопје ВО ОДНОС НА
УПРАВУВАЊЕ СО КВАЛИТЕТОТ**

СОЛ СЕЕ ДОО - 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, СОЛ СЕЕ ДОО - 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 СОЛ СЕЕ ДОО - Скопје се развива во согласност со препораките на ISO 9001:2000 интернационалниот стандард. СОЛ СЕЕ ДОО - Скопје ќе се стреми за воведување на ISO 9001:2000 во сите сегменти од своето работење.

Обврска на сите вработени во СОЛ СЕЕ ДОО - 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.

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

Управител
(потпис на оригиналот)

Одговорен за квалитет
(потпис на оригиналот)

3/4



GE.TGS.002.01.3

ПОЛИТИКА НА ТГС АД Скопје и СОЛ СЕЕ ДОО Скопје

ПОЛИТИКА НА СОЛ СЕЕ ДОО Скопје ВО ОДНОС НА БЕЗБЕДНОСТА И ОКРУЖУВАЊЕТО

СОЛ СЕЕ ДОО - Скопје како составен дел од Групацјата SOL – Италија ги води своите активности со најголем респект кон стандардите, законите и регулативите кои се однесуваат на безбедноста и опкружувањето.

СОЛ СЕЕ ДОО - 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 спомнатите перформанси.

СОЛ СЕЕ ДОО - 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 СОЛ СЕЕ ДОО - 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 СОЛ СЕЕ ДОО - 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 претставува 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 секого.
Безбедноста и респектот кон опкружувањето зависат од професионалната компетентност

Управител

(потпис на оригиналот)

Одговорен за квалитет

(потпис на оригиналот)

4/4

ПРИЛОГ IV

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

ПРИЛОГ IV ЛИСТА НА СУРОВИНИ И ПОМОШНИ МАТЕРИЈАЛИ, СУПСТАНЦИИ, ПРЕПАРАТИ, УПОТРЕБЕНИ И ПРОИЗВЕДЕНИ ВО ИНСТАЛАЦИЈАТА

1. Атмосферски воздух - се користи како суровина за добивање на гасен и течен кислород, гасен и течен азот и течен аргон.

2. Вода за ладење - се користи како средство за ладење во ладилна постројка. Како вода за ладење се употребува вода од сопствени бунари. На неа редовно се вршат контролни анализи од страна на Операторот и од надбворешни фирми, од аспект омекнување на оваа вода. Врз основа на резултатите од овие анализи се определува количината на инхибитори кои треба да се употребат за омекнување на водата. Оваа вода се користи за дополнување во затворените ладилни системи на постројката.

1. Рн 8,1 -8,9 2. м-алкалитет 300-540 мг/л CaCO₃ 3. Вк.тврдина 6-8 ° Дн
4 Кондуктивност 637-1274 μs/cm⁻¹

1° Дн = 1,79 °F
1° Дн = 17,9mg/lCaCO₃
1° F = 10mg/l CaCO₃

КОНТРОЛА НА ВОДАТА ВО СОЛ СЕЕ - КАВАДАРЦИ

Дата	рн		Кондуктивност μs/cm ⁻¹		Малкалитет Со Кит ррм CaCO ₃		ppm CaCO ₃ Со инструм.Хана		Вкупна тврдина °Дн	
	К	Б	Кула	Бунар	Кула	Бунар	Кула	Бунар	Кула	Бунар
19.10.05	7,5	7,4	530	630	350	350			6,14	5,6
14.11.05	7		1030		700				11	
18.11.05	8		870		550				14,58	
24.11.05	8		890		500				8,9	
05.12.05	8,5	8	1410	630	1200	450			18,7	6,1
14.01.06	7,4	6,6	1039	643	600	300	519	322	9,5	7,2
21.01.06	6,6	/	1140	/			570		12	
11.02.06	7,5	7,6	1108	666	550	400	554	331	11,7	7,29
07.03.06	7,1	6,7	1260	611	600	400	596	307	10,6	6,16
27.03.06	7,1	6,7	1150	634	600	400	568	308	12,3	7,0
17.04.06	9,06	7,39	1173	680	/	/	580	344	10,54	6,72
08.05.06	9,16	7,22	1308	685	/	/	663	341	12,3	5,6
08.06.06	9,16	7,6	1267	703	/	/	633	356	12,3	8,13
26.06.06	8,66	7,31	1364	657	650	350	680	350	12,33	6,16
20.07.06	8,8	7,16	1160	617	/	/	538	308	10,5	5,7(1)Кав.
24.07.06	6,8	6,66	1150	652	/	/	572	375	11,21	6,16(2)
31.07.06	7,2	6,7	1297	668	/	/	650	327	10,0	6,7
07.08.06	7,07	6,93	1370	800			670	400	13,45	6,72
21.08.06	8,76	7,5	1100	740	500	350	550	354	8,97	6,72
07.09.06	8,57	7,5	1313	694	650	350	658	348	13,45	5,6
18.09.06	6,68	7,27	1250	676			627	338	12,3	6,7
21.09.06	7,68	7,06	1400	700	700	350	670	350	12,3	6,7
04.10.06	7,86	7,06	1240	613	604	300	615	304	12,6	6,3(2)Кав.
06.10.06	8,97	7,69	1224	619			611	312	12,8	6,1(2)
12.10.06	7,18	7,47	1315	648	600	300	656	324	14	8,4
25.10.06	8,86	/	1230	/	600	/	616	/	13,4	/
21.11.06	6,95	6,76	1230	658	610	330	615	332	13,45	6,1
24.11.06	6,75	7,71	1200	615	600	300	601	309	12,8	6,1

1. Рн 8,1 -8,9 2. м-алкалитет 300-540 мг/л CaCO₃ 3. Вк.тврдина 6-8 ° Dн
4 Кондуктивност 637-1274 μs/cm-1

1° Dн = 1,79 °F
1° Dн = 17,9mg/lCaCO₃
1° F = 10mg/l CaCO₃

КОНТРОЛА НА ВОДАТА ВО СОЛ СЕЕ - КАВАДАРЦИ стр.2

Дата	рН		Кондуктивност μs/cm-1		М алкалитет со Кит ррм CaCO ₃		ppmCaCO ₃ со инструм.Хана		Вкупна тврдина °Dн	
	К-а	Б-р	Кула	Бунар	Кула	Бунар	Кула	Бунар	Кула	Бунар
08.12.06	8,86	6,83	1193	635	600	300	598	317	12,89	6,16
22.12.06	8,52	7,67	1164	660	580	320	583	325	9,53	6,7
19.01.07	8,85	7,67	1182	650	580	330	588	330	13,5	6,2
26.02.07	7,5	7,0	1270	650	630	340	636	348	11,7	6,7
05.03.07	7,5	6,7	1230	675	600	350	610	350	11,7	6,7
26.03.07	7,1	7,5	1270	630	650	350	640	310	12,3	6,16
30.03.07	7,4	7,2	1305	620	650	310	652	311	11,77	5,6
16.04.07	7,9	7,6	1230	620	600	300	620	310	11,77	6,16
17.04.07	8,73	7,85	1278	635	600	300	607	299	11,50	5,36 Кав.
Од 17.04.07 год, кондуктивноста е намалена на 1050 μs/cm-1 од GE Infrastructure-Zorana										
10.05.07	7	7,7	1007	612	500	300	502	312	11,7	5,6
11.06.07	7,5	7,2	980	620	500	300	483	310	8,9	5,6
22.06.07	9,13	7,2	1250	635	600	300	625	320	10,6	5,6
06.07.07	7,96	6,93	1130	600	600	300	565	300	11,2	5,6
03.08.07	7,36	7,38	1120	620	600	300	560	310	8,4	6,1
03.09.07	9,40	7,68	1090	610	600	300	540	310	11,2	5,6
14.09.07	7,74	8,04	1225	610	600	300	617	310	11,21	5,0
02.11.07	9,35	8,07	969	609	600	300	585	305	12,3	5,0
09.11.07	9,10	7,68	910	635	/	/	455	317	9,53	5,6
23.11.07	8,77	7,63	910	595	/	/	450	290	11,2	5,6
30.11.07	7,28	8,01	920	615			460	310	8,9	5,0



**GE Infrastructure
Water & Process Technologies**

WATER ANALYSIS REPORT

4000092784
SOL SEE AD
 S. VOZARCI
 Kavadarci
 MACEDONIA ~

Sampled: 10-MAY-2006
 Reported: 22-MAY-2006
 Field Rep: Tuce, Zorana
 90319008

	MU	COOLING
	<u>Q0516057</u>	<u>Q0516058</u>
pH	7.0	7.6
Conductivity microS/cm	659	1220
Alkalinity, "P" as CaCO ₃ , ppm	0	0
Alkalinity, "M" as CaCO ₃ , ppm	310	646
Sulphur, Total, as SO ₄ , ppm	28	57
Sulphate as SO ₄ , ppm		
Chloride, as Cl, ppm	16.2	39
Hardness, Total, as CaCO ₃ , ppm	112	224
Calcium Hardness, Total as CaCO ₃ , ppm	70	138
Magnesium Hardness, Total as CaCO ₃ , ppm	42	85
Copper, Total, as Cu, ppm	< 0.05	< 0.05
Iron, Total, as Fe, ppm	< 0.05	0.49
Sodium, as Na, ppm	118	247

Peter Geuns, Laboratory Supervisor

GE imagination at work


GE Betz

Beograd, December 14, 2007

SOL SEE d.o.o.
Attn: Mr. Krstevski Duško, Mr. Gerasim Boškovi
Subject: Service report –October 2007

Dear Sirs,

- Please find here bellow water parameters for October.

Analysis	Make Up	Cooling Tower
pH	7.00	9.00 (8.4-8.9)
Conductivity uS/cm	653	1020 (<1270)
M Alk ppm CaCO ₃	304	515 (150-600)
Calcium Hardness ppm CaCO ₃	67	119 (100-200)
Magnesium Hardness ppm CaCO ₃	38	69
Total Hardness ppm CaCO ₃	105 (90-120)	188 (<250)
Ortho Phosphates ppm PO ₄	-	1.4
Phosphonates ppm PO ₄	-	1.7
Total Phosphates ppm PO ₄	-	3.1 (2.5-3.8)
Langelier Sat. Index LSI 60°C	-	2.47 (<2.5)
Ca Balance	-	-13.7% (-10%-10%)
Cycles Number Nc Mg	-	1.8 (1.5-2.0)
Cycles Number Nc Conductivity	-	1.6 (1.5-2.0)
Iron ppm Fe	0.07 (<0.2)	0.24 (<3.00)

Tuče Zorana
 Phone: +381 11 2175 906
 Fax: +381 11 2175 907
 Zorana.tuce@ge.com


GE Betz

As we have send the water samples to our central lab in Belgium, bellow are received results

	SOL MAKE UP R1129053	SOL CWT R1129054
pH	7.0	9.0
Conductivity microS/cm	653	1020
Alkalinity, "P" as CaCO ₃ , ppm	0	49
Alkalinity, "M" as CaCO ₃ , ppm	304	515
Sulphur, Total, as SO ₄ , ppm	27	49
Chloride, as Cl, ppm	15.4	28
Hardness, Total, as CaCO ₃ , ppm	105	188
Calcium Hardness, Total as CaCO ₃ , ppm	67	119
Magnesium Hardness, Total as CaCO ₃ , ppm	38	69
Copper, Total, as Cu, ppm	< 0.05	< 0.05
Iron, Total, as Fe, ppm	0.07	0.24
Sodium, as Na, ppm	121	215
Zinc, Total, as Zn, ppm	0.04	0.03
Manganese, Total as Mn, ppm	< 0.01	< 0.01
Phosphate, Total Inorganic as PO ₄ , ppm	0.3	
Phosphate, Ortho-, as PO ₄ , ppm	< 0.2	1.4
Silica, Total, as SiO ₂ , ppm	29	52
Solids, Total Suspended mg/l		1.0

Please find here below our comments:

- All parameters, such as pH, conductivity, hardness,... are within acceptable limits,
 - Number of cycle is within the projected range
 - LSI factor is bellow 2.5 which means that the proposed chemical can prevent scaling in the system
 - All other parameters are also near to the values given in our proposal (data listed in the table too)
 - Level of phosphates are within requested range-



GE Betz

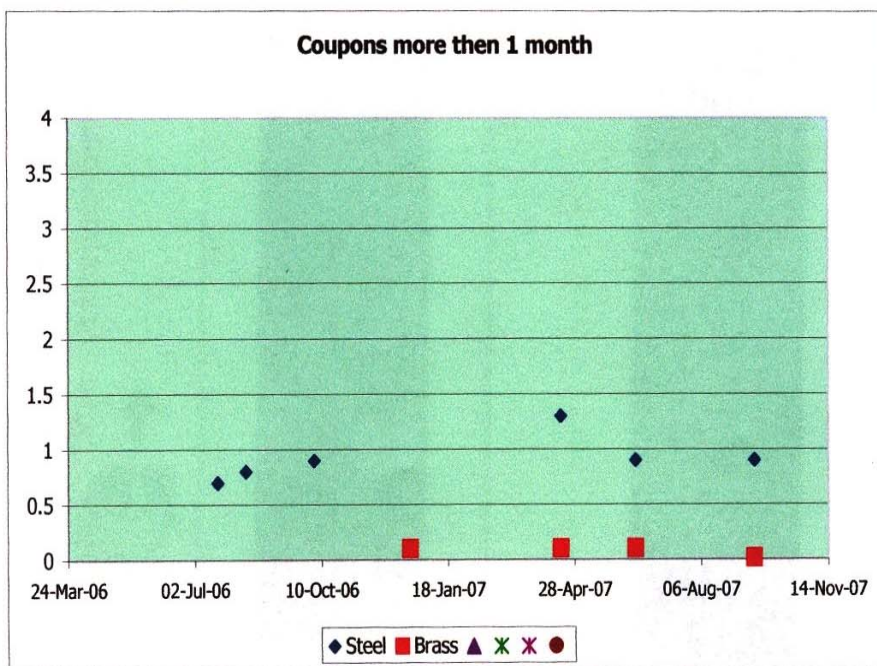
2. Corrosion coupon report

We are presenting the corrosion rates till mid September.

Bellow is showed the trend of the corrosion rates and the complete report received from the lab.

As it can bee seen, values are far bellow industrial limits:

- Brass: last average 0.1 mpy (industrial limits are 0.4mpy)
- Mild steel: last average is 0.9 mpy (industrial limits are 4mpy)





GE Betz

CORROSION RATE ANALYSIS

4000092784
 Reported: 22-OCT-2007
TEHNICKI GASOVI SKOPJE A.D.
 Field Rep: Tuce, Zorana
 S. VOZARCI
 90321074
 Kavadarci
 MACEDONIA ~
 cc: SOL SEE

Sample Point:
JAB263: COOLING
ZCB0830: COOLING

Specimen No.	JAB263	ZCB0830
Metal Type	J	MS
Photo Before Cleaning	(see photo)	(see photo)
Photo After Cleaning	(see photo)	(see photo)
Date Installed	17-APR-2007	15-JUN-2007
Date Removed	17-SEP-2007	17-SEP-2007
Days Exposed	153	94
Weight Loss, Grams	0.0114	0.0869
Corrosion Rate, Mil/year (mpy)	< 0.1	0.9
Corrosion Rate, (mm/a)	< 0.003	0.023
Pit Depth, Microns	< 20	58
Pit Depth Rate, Mil/year (mpy)		8.6
Pit Depth Rate, (mm/a)		0.22
Comments	13	7

Comment Legend

- (13) The pit depth is too low to measure.
- (7) Pitting in the crevice sites or along the edges were not measured.

Metal Type Legend

- J = Red Brass
- MS = Mild Steel



GE Betz

Specimen Number: JAB263



Photograph Before Cleaning



Photograph After Cleaning

Specimen Number: ZCB0830



Photograph Before Cleaning



Photograph After Cleaning

3. Stock taking at the end of October

- Inhibitor OP8487 1000 kg
- Spectrus NX1164 600 kg
- Spectrus BD1500 130 kg- recommended to start the orderi procedure)

Best regards,

Zorana Tuce



**GE Infrastructure
Water & Process Technologies**

CORROSION RATE ANALYSIS

4000092784
SOL SEE AD
S. VOZARCI
Kavadarci
MACEDONIA ~

Reported: 23-MAY-2006
Field Rep: Tuce, Zorana
90321074

Sample Point:
JAE419: COOLING
ZAZ9270: COOLING
ZAZ9285: COOLING
ZAZ9294: COOLING

Specimen No.	JAE419	ZAZ9270	ZAZ9285	ZAZ9294
Metal Type	J	MS	MS	MS
Photo Before Cleaning	(see photo)	(see photo)	(see photo)	(see photo)
Photo After Cleaning	(see photo)	(see photo)	(see photo)	(see photo)
Date Installed	05-APR-2006	05-APR-2006	05-APR-2006	05-APR-2006
Date Removed	08-MAY-2006	08-MAY-2006	08-MAY-2006	08-MAY-2006
Days Exposed	33	33	33	33
Weight Loss, Grams	0.0074	0.0473	0.0373	0.0686
Corrosion Rate, Mil/year (mpy)	0.2	1.4	1.1	2.1
Corrosion Rate, (mm/a)	0.005	0.035	0.028	0.053
Pit Depth, Microns	50	59	31	63
Pit Depth Rate, Mil/year (mpy)	21.2	25.0	13.2	26.7
Pit Depth Rate, (mm/a)	0.53	0.63	0.33	0.67
Comments		7	7	7

GE imagination at work



GE Infrastructure Water & Process Technologies

Comment Legend

(7) Pitting in the crevice sites or along the edges were not measured.

Metal Type Legend

J = Red Brass
MS = Mild Steel

GE imagination at work



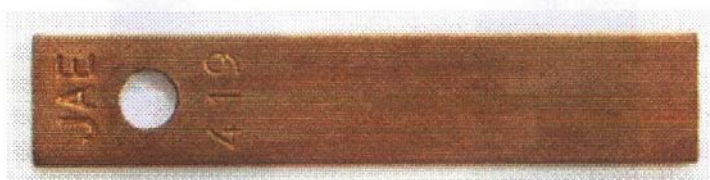
GE Infrastructure Water & Process Technologies

CORROSION RATE ANALYSIS

4000092784
SOL SEE AD
S. VOZARCI
Kavadarci
MACEDONIA ~

Reported: 23-MAY-2006
Field Rep: Tuce, Zorana
90321074

Specimen Number: JAE419



Photograph Before Cleaning



Photograph After Cleaning

GE imagination at work



GE Infrastructure
Water & Process Technologies

CORROSION RATE ANALYSIS

4000092784
SOL SEE AD
S. VOZARCI
Kavadarci
MACEDONIA ~

Reported: 23-MAY-2006
Field Rep: Tuce, Zorana
90321074

Specimen Number: ZAZ9285



Photograph Before Cleaning



Photograph After Cleaning

GE imagination at work



GE Infrastructure
Water & Process Technologies

CORROSION RATE ANALYSIS

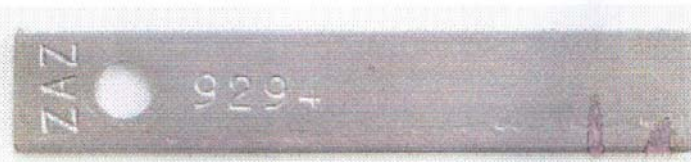
4000092784
SOL SEE AD
S. VOZARCI
Kavadarci
MACEDONIA ~

Reported: 23-MAY-2006
Field Rep: Tuce, Zorana
90321074

Specimen Number: ZAZ9294



Photograph Before Cleaning



Photograph After Cleaning

GE imagination at work

3. Инхибитор ОР 8487 - Се користи за третман на бунарска вода за ладење,
4. СРЕКТРУС ВД 1500 - Се користи за третман на бунарска вода за ладење,
5. СРЕКТРУС НХ 1164 - Се користи за третма на бунарска вода за ладење,
6. Кислород O_2 - се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.

- Карактеристики на Кислород O_2

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: O^{16} (99,76%), O^{17} (0,204%) и O^{18} (0,037%). Како гас, кислородот е безбоен, без вкус и без мирис. При стандарден притисок, кислородот кондензира на температура од $-182,962\text{ }^\circ\text{C}$, во бело сина течност, која мрзне на $-218,4\text{ }^\circ\text{C}$, 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	$-218,4\text{ }^\circ\text{C}$
Температура на вриење	$-182,9\text{ }^\circ\text{C}$
Густина на $0\text{ }^\circ\text{C}$	1,429 g/L
Оксидациона состојба	-2

7. Азот N_2 - се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.

- Карактеристики на Азотот N_2

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 $-237\text{ }^\circ\text{C}$. 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	$-209,86\text{ }^\circ\text{C}$
Температура на вриење	$-195,8\text{ }^\circ\text{C}$
Релативна густина	1,25
Оксидациона состојба	+3, +5

8. Аргон Ar - се добива со сепарација на атмосферскиот воздух.

- Карактеристики на Аргонот Ar

Аргонот припаѓа во групата на Благородни (Инертни) гасови. Застапеноста на аргонот во Земјината атмосфера е нешто помалку од 1%, што го прави најзастапен благороден гас од сите благородни гасови. Аргонот е гас без боја, без миризба и без вкус. Во водата е за 2,5 пати повеќе растворлив од азотот. Надворешното енергетско ниво на аргонот е потполно пополнето со електрони, што го прави аргонот инертен во однос на другите елементи, па поради тоа при нормални услови не стапува во соединенија со другите елементи.

Температура на топење	-189,35 °C
Температура на вриење	-185,85 °C
Густина при 0°C	1,784 g/L
Оксидациска состојба	0

Во продолжение на прилогов дадени се примери од уверенија за квалитет на готовите производи кои Операторот ги издава на купувачите.



ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ИНДУСТРИСКИ ГАСОВИ
ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А. Д. СКОПЈЕ
Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р.Македонија
тел. 02/2031-441; комерцијала 2032-363 ;2041-447;факс 2032-354

У В Е Р Е Н И Е З А К В А Л И Т Е Т

QUALITY CERTIFICATE

ПРОИЗВОД PRODUCT	ПАРАМЕТРИ COMPONENTS	МЕ МУ	ВРЕДНОСТ VALUE
	ОПИС DESCRIPTION		
Кислород- гасовит Oxygen - gaseous MKS . H.F1.010	Содржина на O2 Assy O2	%	99,50
	Содржина на CO2 Contents CO2	vpm	< 100
	Содржина на CO Contents CO	vpm	< 2
	Содржина на H2O Contents H2O	vpm	3

Дата: 30.11. 2007г.
Data

Бр. на боца;
Vessel number:

Одговорен за контрола
Responsible for control



Ред. Бр.
Serial No.

№ 000403

Технички гасови А.Д. Скопје
ул. Пролетерска 4, 1060 Скопје

Tehnički gasovi A.D. Skopje
ul. Proleterska 4, 1060 Skopje

tel.: + 389 2/ 2031-411, 2041-470 fax: +389 2/ 2032-354, 2041-472

УВЕРЕНИЕ ЗА КВАЛИТЕТ
QUALITY CERTIFICATE

Интерен број:
Internal number:

Дата:
Date:

Приемач:
Consignee:

Број на возило:
Truck number:

Производна единица:
Production unit:

Документ на
испорака:
Delivery document:

Производ: Product:	Параметри: Components:	АНАЛИЗА: ANALYSIS:		
ТЕЧЕН КИСЛОРОД (O ₂) LIQUID OXYGEN (O ₂)	Опис: Description:	ME MU	Вредност: Value:	Европска фармакопеа European pharmacopea 5/2005
	Содржина O ₂ Assy O ₂	%		≥ 99,5
	CO	vpm		≤ 5
	CO ₂	vpm		≤ 300
	H ₂ O	vpm		≤ 67

Одговорен за контрола
Responsible for quality control



ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ИНДУСТРИСКИ ГАСОВИ
ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А. Д. СКОПЈЕ
Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р.Македонија
тел. 02/2031-411; комерцијала 2032-363 ;2041-447;факс 2032-354

У В Е Р Е Н И Е 3 А К В А Л И Т Е
Q U A L I T Y C E R T I F I C A T E

ПРОИЗВОД PRODUCT	ПАРАМЕТРИ COMPONENTS	М Е М U	ВРЕДНОСТ VALUE
	ОПИС DESCRIPTION		
Азот- гасовит Azot- gaseous МКС Н.Ф1.012	Содржина на N ₂ Assy N ₂	%	/
	Содржина на O ₂ Contents O ₂	vpm	3
	Содржина на H ₂ O Contents na H ₂ O	vpm	3

Дата: 18.12. 2007 г.

Одговорен за контрола
Responsible for control

Бр. на боца:
Vessel number:



Ред. Бр.
Serial No.

№ 000403

Технички гасови А.Д. Скопје
ул. Пролетерска 4, 1060 Скопје

Tehnički gasovi A.D. Skopje
ul. Proleterska 4, 1060 Skopje

tel.: + 389 2/ 2031-411, 2041-470 fax: +389 2/ 2032-354, 2041-472

**УВЕРЕНИЕ ЗА КВАЛИТЕТ
QUALITY CERTIFICATE**

Интерен број:
Internal number:

Дата:
Date:

Приемач:
Consignee:

Број на возило:
Truck number:

Производна единица:
Production unit:

Документ на
испорака:
Delivery document:

Производ: Product:	Параметри: Components:	АНАЛИЗА: ANALYSIS:		
ТЕЧЕН АЗОТ (N ₂) LIQUID NITROGEN (N ₂)	Опис: Description:	МЕ MU	Вредност: Value:	Европска фармакопеа European pharmacopea 5/2005
	Содржина N ₂ Assy N ₂	%		≥ 99,5
	CO	vpm		≤ 5
	CO ₂	vpm		≤ 300
	O ₂	vpm		≤ 50
	H ₂ O	vpm		≤ 67
	Мирис: Odor:			

Одговорен за контрола
Responsible for quality control



ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ИНДУСТРИСКИ ГАСОВИ
ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А. Д. СКОПЈЕ
 Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р.Македонија
 тел. 02/2031-411; комерцијала 2032-363 ;2041-447;факс 2032-354

„Р 3 3 3 „- Скопје

УВЕРЕНИЕ ЗА КВАЛИТЕТ

QUALITY CERTIFICATE

ПРОИЗВОД PRODUCT	ПАРАМЕТРИ COMPONENTS	МЕ МУ	ВРЕДНОСТ VALUE
	ОПИС DESCRIPTION		
Аргон - гасовит Argon - gaseous МКС Н.Ф1.014	Содржина на Ar Assy Ar	%	/
	Содржина на O ₂ Contents O ₂	vpm	3
	Содржина на N ₂ Contents N ₂	vpm	/
	Содржина на H ₂ O Contents H ₂ O	vpm	3

Дата : 18.12. 2007г.

Бр. на боца:
Vessel number:

1. 64006

Одговорен за контрола
Responsible for control



ДРУШТВО ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ИНДУСТРИСКИ ГАСОВИ
ТГС ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ А. Д. СКОПЈЕ
Пролетерска 4, 1060 Скопје, Р.Македонија
тел. 02/2031-411; комерцијала 2032-363 ;2041-447;факс 2032-354

ZEUS S.A Branch B Thessaloniki
Greece

У В Е Р Е Н И Е З А К В А Л И Т Е Т
Q U A L I T Y C E R T I F I C A T E

ПРОИЗВОД PRODUCT	ПАРАМЕТРИ COMPONENTS	М Е M U	ВРЕДНОСТ VALUE
	ОПИС DESCRIPTION		
Аргон течен Argon liquid	Содржина на Ar Assy Ar	%	> 99,999
МКС HF1.015	Содржина H ₂ O Contents H ₂ O	vpm	< 1
	Содржина на O ₂ Contents на O ₂	vpm	< 1
	Содржина на N ₂ Contents N ₂	vpm	< 5

Дата: 25.04.2007 г.
Data:

Одговорен за контрола
Responsible for control

KISIKANA d.o.o.

Industrijski, medicinski i specijalni plinovi
Član SOL-INA-Grupe

Stjepana i Antuna Radića 17
44000 SISAK, HRVATSKA



**POTVRDA SUKLADNOSTI
DECLARATION OF CONFORMITY**

Sadržaj/Content: ARGON 5.0

Tip proizvoda/Product typ: UKAPLJENI PLIN

Proizvod zadovoljava propisanu specifikaciju :
The product fulfills the requirements of the specification :

ARGON	≥ 99,999 %
H ₂ O	≤ 1 v.p.m.
O ₂	≤ 1 v.p.m.
N ₂	≤ 5 v.p.m
CnHm+CO+CO ₂	≤ 1v.p.m.

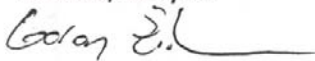
Kupac/Customer: SOL SEE d.o.o.
Proleterska 4 ; 91 000 Skopje

Opremnica broj/Delivery note No: 002-270555

Broj lota/Lot No: 233051080807

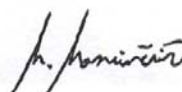
Datum/Date: 08.08.2007.godine

Kontrola/Analyze:



Odgovorni/Responsible:

KISIKANA d.o.o.
SISAK



ПРИЛОГ V

- ❖ **Прилог V.1 : Ракување со сировини, меѓупроизводи, производи и материјали**

***ПРИЛОГ V.1 РАКУВАЊЕ СО СУРОВИНИ, МЕЃУПРОИЗВОДИ,
ПРОИЗВОДИ И МАТЕРИЈАЛИ***

Амбиентниот воздух претставува суровина за производство на кислород, азот и аргон. Овој воздух се зема од околината и прд да влезе во воздушниот компресор, се чисти од прашина и други честички во филтерски систем. Потоа, воздушниот компресор го компримира процесниот воздух на околу 6 бари од кадесе носи на понатамошна подготовка за производниот процес опишан 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 цевната инсталација и цевниот мост

Складирањето се врши во надземни челични резервоари и тоа во:

1. Резервоар од 35 m^3 за течен аргон (означен со бр. 7 на Слика бр. II-1. Прилог II),
2. Резервоар од 10 m^3 за течен аргон (означен со бр. 8 на истата слика),
3. Резервоар од 200 m^3 за течен азот (означен со бр. 9),
4. Резервоар од 250 m^3 за течен кислород (означен со бр. 11),
5. Резервоар од 5 m^3 за течен азот (означен со бр. 12),
6. Резервоар од 22 m^3 за течен кислород (означен со бр. 14),
7. Резервоар од 50 m^3 за гасен ислород (означен со бр. 15),
8. Резервоар од 150 m^3 за гасен ислород (означен со бр. 21),

Во продолжение дадени се неколку фотографии од овие резервоари.



Слика бр. V-3: Резервоар за O_2



Слика бр. V-4 :Резервоар за O_2



Слика бр. V-5 : Резервоар за O_2



Слика бр. V-6 : Резервоар за N_2



Слика бр. V-7 :Резервоар за Ar



Слика бр. V-8 :Резервоар за Ar

Испораката на готовите производи се врши со автоцистерни за транспорт на медицински и индустриски гасови (Слика бр. V-9)



Слика бр. V-9 : Авто цистерна за транспорт на медицински и индустриски гасови

Преточувањето се врши на преточителна станица, а количините се контролираат на камионска вага (Слики бр. V-10 и V-11).



Слика бр. V-10 : Преточителна станица



Слика бр. V-11 : Камионска вага

Цевоводите и резервоарите редовно се прегледуваат и испитуваат од страна на Техничката инспекција. Исто така и автоцистерните поседуваат сертификат за исправност на возила наменети за превоз на опасни материи. Во продолжение, дадени се примери на записници и сертификати од ваквите испитувања.

VRV D-30Z



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА
ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОРАТ
ЗА ТЕХНИЧКА ИНСПЕКЦИЈА

ЗАПИСНИК БР. 59/05-5

За извршен инспекциски преглед во "СОЛ СЕЕ" доо - Кавадарци
на ден 30.08.05 год.

Прегледот го изврши државниот инспектор за парни котли и постројки под притисок
Горан Трајановски во присуство на Душко Кривевски
Прегледан е: парниот- вреловодниот котел, сад под притисок за сметка азов
Со инспекциски бр. _____, фабрички бр. 1747
Вид на прегледот: контролен, внатрешен, испитување со студена вода под притисок, _____
под притисок од _____ бари. По барање бр. _____
Преглед: црв, редовен, вонреден

При прегледот се констатирани следните наоди:

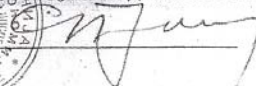
Извршено е итеуматско испитување на резервоар за сметка азов со притисок $P_{isp} = 22 \text{ bar}$.
За време на испитувањето, да биде се забележани пропукнувања и реформации на резервоарот.
Ситнорасплетите белилни отворани на 22 бар
Примоката е шехтчка и амелста ролупелитација за наидергалитне и кокструктурама.
Резервоарот е изработен според директива 92/23ЕС со одобренје P-NL-SK-05-04-TWH-033 и CE 036
CE 01,0БРЧРА Боркајамовиќа
иопреда на резервоарот на азов
со работен притисок $P_{rab} = 20 \text{ bar}$.

За превземените мерки и рокови за остранување на горе наведените недостатоци, корисникот писмено да го извести Министерството за економија - Државен инспекторат за техничка инспекција - Скопје најкасно до _____ година.

За корисникот




ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОР ЗА ПАРНИ КОТЛИ
И ПОСТРОЈКИ ПОД ПРИТИСОК





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА
ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОРАТ
ЗА ТЕХНИЧКА ИНСПЕКЦИЈА

D-301

ЗАПИСНИК БР. 60/05-5

За извршен инспекциски преглед во СОЛ СЕЕ доо - Кавадарци
на ден 30/08/07 год.

Прегледот го изврши државниот инспектор за парни котли и постројки под притисок
Горд Трајковски во присуство на Душко Крашевски
Прегледан е: парниот, редовниот котел, сад под притисок
Со инспекциски бр. 1108, фабрички бр. 11218 резервоар за ардон
Вид на прегледот: контролен, внатрешен, испитување со студена вода под притисок,
под притисок од _____ бари. По барање бр. _____
Преглед: прв, редовен, вонреден

При прегледот се констатирани следните наоди:

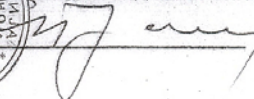
Извршено е ижеманско испитување
на резервоар за ардон со $p_{isp} = 2 \text{ bar}$
Во тек на испитувањето за
време од 15 мин до се забележани
пропуштања и деформации на
резервоарот.
Ситностите бетици отворани на
2 бари.
Се одобрува употреба на
резервоарот за ардон со $p = 1,8 \text{ bar}$

За превземените мерки и рокови за остранување на горе наведените недостатоци, корисникот писмено да го извести Министерството за економија - Државен инспекторат за техничка инспекција - Скопје најкасно до _____ година.

За корисникот



ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОР ЗА ПАРНИ КОТЛИ
И ПОСТРОЈКИ ПОД ПРИТИСОК



D 101



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА
ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОРАТ
ЗА ТЕХНИЧКА ИНСПЕКЦИЈА

ЗАПИСНИК БР. 61/05-5

За извршен инспекциски преглед во "СОЛ СЕЕ" 900 - Кавадарци на ден 30.08.05 год.

Прегледот го изврши државниот инспектор за парни котли и постројки под притисок Горд Трајковски во присуство на Душко Крацевски
Прегледан е: парниот-вредоводниот котел, сад под притисок резервоар за адов
Со инспекциски бр. _____, фабрички бр. 2922
Вид на прегледот: контролен, внатрешен, испитување со студена вода под притисок, _____ под притисок од _____ бари. По барање бр. _____
Преглед: прв, редовен, вонреден

При прегледот се констатирани следните наоди:

Извршено е илегално испитување на резервоар за адов со $p_{isp} = 2 \text{ bar}$.
Во тек на испитувањето за време од 15 мин. не се забележани проблематични деформации и оштетувања на сарони.
Приложена е техничка и аналитичка документација за материјал и конструкција, како и механички управувања, и радничарски испитувања.
Ситуациите бежеле со броеви 1102 и 1104 одбораи на 2,2 bar.
СЕ ОДБРУВА извршена на резервоар за адов со $p_{rab} = 2 \text{ bar}$.

За превземените мерки и рокови за отстранување на горе наведените недостатоци, корисникот писмено да го извести Министерството за економија - Државен инспекторат за техничка инспекција - Скопје најкасно до _____ година.

За корисникот


ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОР ЗА ПАРНИ КОТЛИ И ПОСТРОЈКИ ПОД ПРИТИСОК


D-102



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА
ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОРАТ
ЗА ТЕХНИЧКА ИНСПЕКЦИЈА

ЗАПИСНИК БР. 46A

За извршен инспекциски преглед во ТЕХНИЧКИ ГАСОМ СТЕПЕН АД
Продажни центар Кавадарци на ден 21.05.2007 год.
Прегледот го изврши државниот инспектор за парни котли и постројки под притисок Александар
Александар во присуство на Свијатковски
Прегледан е: парниот-преловниот котел, сад под притисок за КРОШЕН СТАР (Скопје)
Со инспекциски бр. , фабрички бр. САСТ
Вид на прегледот: контролен, внатрешен, испитување со студена вода под притисок, свијатковски
под притисок од 19,5 бари. По барање бр. 15-3793 од 11.05.2007 год.
Преглед: прв, редовен, вопредна во случајот

При прегледот се констатирани следните наоди:

- не се забележани дефекти на конструктивниот дел
формација на металурзијата, забележан е
различен вид на металурзијата при металурзијата
на конструктивниот дел и неспоредливо се забележани
фазе.
- вештачките безбедности при извршувањето
на притисокот над 19,1 односно 19,5 (бар)
бачејно го извршуваат функциите со
притисок на металурзијата при извршувањето
од 19,0 (бар) и брзајат расцепувањето на
металурзијата од 19,0 (бар)
- свијатковскиот сад е металурзијата на 20,0 (бар)
од КРОШЕН СТАР а. Радичини - Скопје и
металурзијата на садот извршуваат функциите
на металурзијата, функциите на садот извршуваат
и бачејно го извршуваат функциите на садот
во работниот функционален дел.

Се одлучува металурзијата на садот
не забележани дефекти на металурзијата
металурзијата работи во нормални услови при
19,0 (бар).

За преземените мерки и рокови за отстранување на горе наведените недостатоци, корисникот писмено да го извести Министерството за економија - Државен инспекторат за техничка инспекција - Скопје најкасно до 1 година.

M. Donovanić
За корисникот



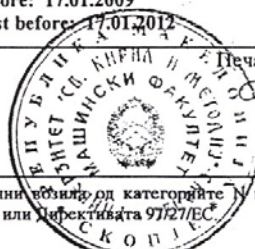
ДРЖАВЕН ИНСПЕКТОР ЗА ПАРНИ КОТЛИ
И ПОСТРОЈКИ ПОД ПРИТИСОК

MTC
Машински факултет Скопје
Faculty of Mechanical Engineering - Skopje

CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS
СЕРТИФИКАТ ЗА ВОЗИЛА НАМЕНЕТИ ЗА ПРЕВОЗ НА ОПАСНИ МАТЕРИИ

Овој Сертификат потврдува дека долунаведеното возило ги исполнува условите дефинирани со Европската Спогодба за интернационален друмски превоз на опасни материи (ADR)



1. Број на Сертификатот: 07-3/1-03 ADR	2. Производител на возилото: UTVA VOZILA (SCG)	3. Број на шасија на возилото (VIN): CPP28C02PC28V36S010395	4. Регистарски број (доколку има): SK-814-AK
5. Име и адреса на превозникот, операторот или сопственикот: ТЕХНИЧКИ ГАСОВИ СКОПЈЕ-ТГС, А.Д.-СКОПЈЕ, ул. "Ацо Шопов" - 4			
6. Опис на возилото: O4 (UTVA-CPP 28 C02)			
7. Означување (вид) на возилото според точка 9.1.1.2 од ADR: EХ/II EХ/III FL OX AT			
8. Постојан систем за трајно кочење (забавач, ретардер): <input type="checkbox"/> Не се применува <input checked="" type="checkbox"/> Ефикасноста според точка 9.2.3.3 од ADR е доволна за вкупна маса на транспортната единица од 28 t ⁴ .			
9. Опис на фиксна цистерна-пи / батериско возило (доколку има): 9.1. Производител на цистерната: UNIS - SARAJEVO (BIH) 9.2. Број на одобрение на цистерната / батериско возило: 1224-86/MS-RM 9.3. Сериски број на производителот на цистерната / Идентификација на елементите на батериското возило: 2143 9.4. Година на производство: 1986 9.5. Код на цистерната според точка 4.3.3.1 или точка 4.3.4.1 од ADR: RxBN 9.6. Посебни барања според точка 6.8.4 од ADR (доколку се применливи): TRU16			
10. Опасни материи дозволени за превоз: Возилото ги исполнува условите потребни за превоз на опасни материи кои се предвидени за видот на возилото од точка 7. 10.1 Во случај на возило EХ/II или EХ/III ³ <input type="checkbox"/> материи од класа 1 вклучувајќи ја компатибилната група J. <input type="checkbox"/> материи од класа 1 исклучувајќи ја компатибилната група J. 10.2 Во случај на возило цистерна / батериско возило ³ <input type="checkbox"/> Може да се превезуваат само супстанции дозволени со кодот на цистерната и посебните прописи специфицирани во точка 9, или <input checked="" type="checkbox"/> Може да се превезуваат само следните супстанции (класа, UN број, и доколку е потребно група на пакување и соодветно име на испорака): 2; 2187 Може да се превезуваат само супстанции кои не се подложни на опасни реакции помеѓу материјалот на садот, заптивките, опремата и заштитните облоги (доколку се користат).			
11. Забелешки: - следна инспекција на протекување најдоцна до: 17.01.2009 - следна инспекција на садот на хидрауличен притисок најдоцна до: 17.01.2012 11. Remarks: - next leakproofness test before: 17.01.2009 - next hydraulic pressure test before: 17.01.2012			
12. Важи до: 14.01.2006			

Печат на овластена институција

Скопје, 14.01.2005

- Според дефинициите за моторни и приклучни возила од категориите N и O дефинирани во Анекс 7 од Консолидираната Резолуција за Конструкција на возила (R.E.3) или директивата 97/27/ЕС.
- Прецртај го несоодветното
- Обележи го соодветното
- Внеси соодветна вредност. Вредноста од 44 t нема да ја ограничи "најголемата дозволена маса за регистрација" назначена во регистрационите документи.
- Супстанции определени со кодот на резервоарот дефиниран во точка 9 или со друг код на цистерна дозволени според хиерархијата во точка 4.3.3.1.2 или 4.3.4.1.2, земајќи ги предвид и посебните барања, доколку постојат.

МТС
 Машински факултет Скопје
 Faculty of Mechanical Engineering Skopje

13. Продолжување на важноста

Важноста е продолжена до:	Печат на овластена институција, место
17 -01- 2007	17 -01- 2006 <i>Насит</i> 
111 -01- 2008	111 -01- 2007 <i>Насит</i> 

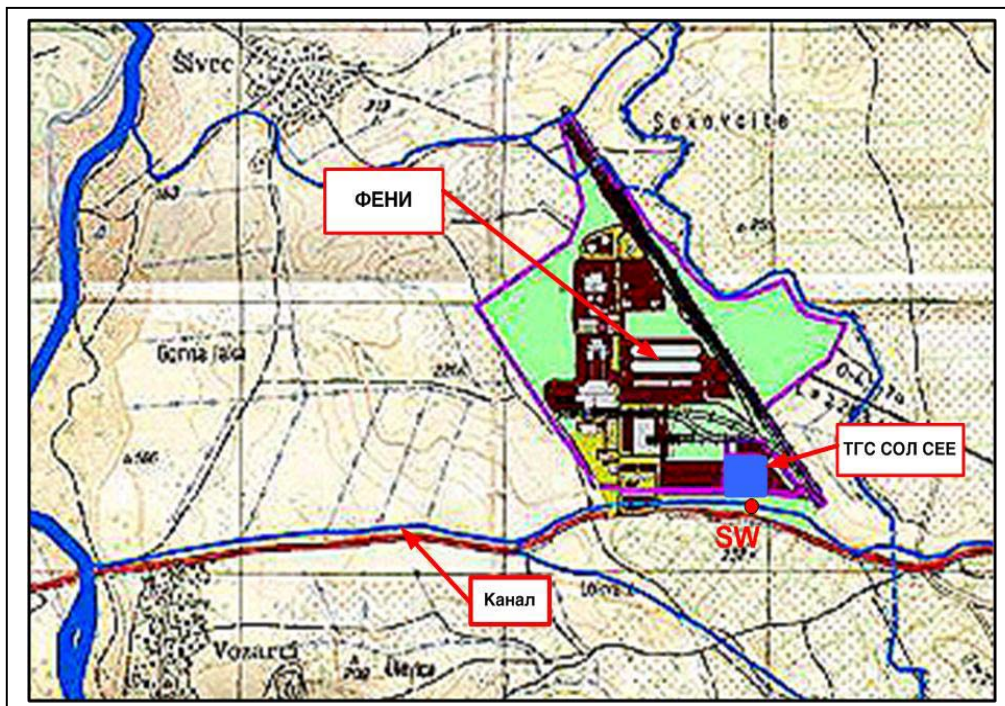
Забелешка: Овој Сертификат ќе биде вратен во овластената организација која го издала кога возилото повеќе нема да се употребува (за таа намена), доколку возилото е префрлено на друг транспортер, оператор или сопственик, како што е наведено во точка 5, при истекот на важноста на Сертификатот и доколку има материјална промена во една или повеќе суштествени карактеристики на возилото.

ПРИЛОГ VI

- ❖ **Прилог VI.2 : Емисии во површински води**
- ❖ **Прилог VI.5 : Емисии на бучава**
- ❖ **Прилог VI.6 : Вибрации**

ПРИЛОГ VI.2 ЕМИСИИ ВО ПОВРШИНСКИ ВОДИ

Од Инсталацијата има еден испуст на емисија во површинска вода. Тоа е испуст на вода која повремено се испушта во отворениот канал кој врви покрај СОЛ СЕЕ и ФЕНИ ИНДУСТРИ, така наречен Јужен канал. Водата од овој заеднички канал се влива во река Црна Река (Слика бр. VI-1).



Слика бр. VI-1 : Испуст во површинска вода (SW) од Инсталацијата

Во Инсталацијата, за задоволување на потребите за ладење во производниот процес, постојат затворени системи за ладење, опремени со ладилни кули (Слика бр. VI-2).



Слика бр. VI-2 : Ладилна кула

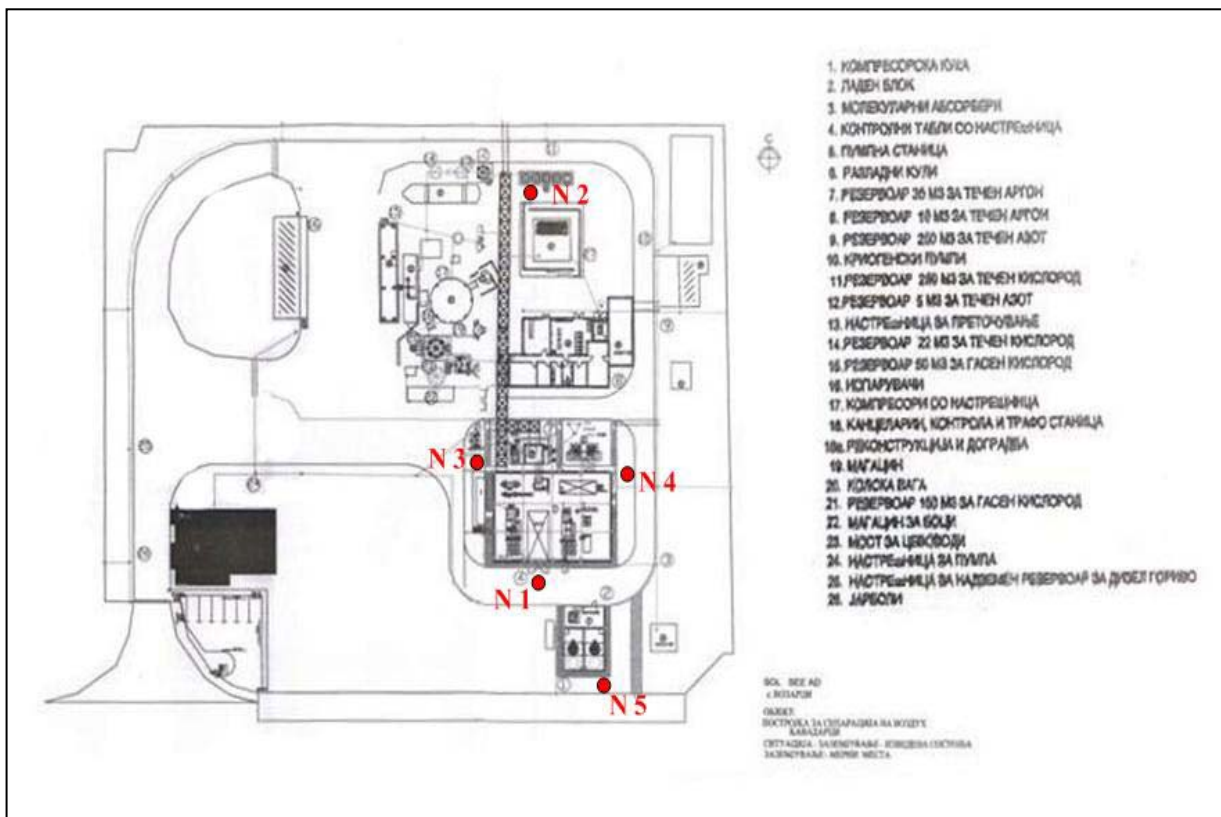
Водата за ладење постојано циркулира во системите под притисок од 3 бари и температура од 25 °С, а по загревањето (35 °С), се враќа во ладилните кули за повторно ладење. За нормална работа на постројката се обезбедува проток од 275 m³/h во кружен циклус.

За надополнување на водата од ладилните системи се користи вода од сопствени бунари. Оваа вода, се црпи со помош на две потопни пумпи, со капацитет од 4 литри во секунда. Пред да се внесе во системите, водата се анализира заради определување на точната количина на инхибитори и хемикалии со кои се третира од аспект на омекнување. Третманот се врши во два бетонски базена од по 100 m³. Потрошувачката на вода за надополнување на системите за ладење зависи од загубите кои се јавуваат во процесот на ладење и се различни во текот на годината. Вкупната количина на сретствата кои се користат за третман на напојната вода дадени се во Табела IV.1.1 и вкупно не се поголеми од 0,4 m³ годишно. Повремено, 2 до 3 пати годишно, заради чистење на базените, водата од нив се испушта во Јужниот канал преку испустот SW. Количините на вода не се определени. Анализа на водата не е направена. Табелите ВИ.2.1 и ВИ.2.2 не се пополнети.

ПРИЛОГ VI.5. ЕМИСИИ НА БУЧАВА

Извор на емисии на бучава во Инсталацијата претставу работата на компресорите и вртливите машини од постројката.

На Слика бр. VI-3 обележани се местата каде што се вршени мерењата и тие се означени со ознаки од N1 до N5.



Слика бр. VI-3 : Мерни места на емисии на бучава

Мерењата се вршени со инструмент TESTO 815 со класа на точност 2, според ИЕС 60651, опремен со микрофон и заштитна капа од ветер. Мерено е со режим на работа - бавен, во траење од три минути по мерно место во период од 10 до 13 часот.

ПРИЛОГ VI.6 ВИБРАЦИИ

Во рамките на редовните превентивни активности, заради обезбедување на сигурна работа со компресорите и вртливите машини, 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 вирации можат да доведат до големи хаварии на компресорите.

Пример на Извештај од мерења на вибрациите даден е во Прилогов.

RUDARSKI INSTITUT * MINING INSTITUTE * BERGBAU INSTITUT * ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА
НАУЧНО ИСТРАЖУВАЧКА УСТАНОВА
РУДАРСКИ ИНСТИТУТ
РУДАРСТВО * ЕНЕРГЕТИКА * ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА * ЗАШТИТА ПРИ РАБОТА
бул. Јане Сандански 113, 1000 Скопје МК, тел: + 389 2 244 7627/245 1023, факс: 244 7691, www.RI.com.mk, RI@RI.com.mk

НАУЧНА УСТАНОВА
РУДАРСКИ ИНСТИТУТ
Бр. 072-326/3
19 09 2007 год.
СКОПЈЕ

ИЗВЕШТАЈ

бр. 622

**ОД ИЗВРШЕНОТО МЕРЕЊЕ И АНАЛИЗА
НА ВИБРАЦИОНАТА СОСТОЈБА
НА КОМПРЕСОРИТЕ И ПУМПИТЕ ЗА ВОДА,
КИСЛОРОД И АРГОН
ВО СОЛ СЕЕ
с.Возарци, Кавадарци**

Мерење, анализа и дијагностицирање
Александар Кечовски, дипл. маш. инж. *А.Кечовски*
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
Г. Василевски

Скопје, август 2007

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

www.RI.com.mk

Извештај бр.622

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

www.RI.com.mk

Извештај бр.622

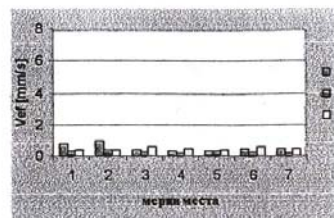
СОЛ СЕЕ	Погон:с. Вазарци, Кавадарци	Постројка: Компресор за воздух
n [min ⁻¹]	P [kW] 1310	датум на снимање 31.08.2007

Измерено вибрационо ниво

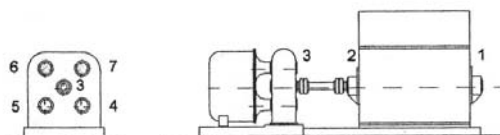
Vef	мерни места						
[mm/s]	1	2	3	4	5	6	7
H	1.68	1.32	0.29	0.27	0.30	0.32	0.32
V	1.24	1.30	0.18	0.32	0.40	0.43	0.33
A	1.50	1.23	0.55	0.45	0.92	0.73	0.55

H, V, A – хоризонтално, вертикално, аксијално (мерено во правец)

Графички приказ



Скица на компресорот за воздух со мерни места



Стручно мислење

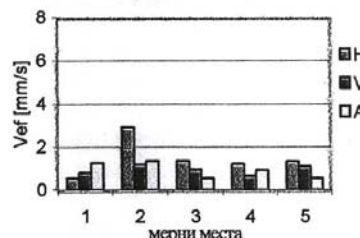
Вибрационата состојба на постројката е стабилна. Нивото на вибрации на компресорот за воздух се наоѓа во дозволено подрачје (согласно ISO 2372, класа II). Потребна е редовна и контрола на вибрационата состојба на постројката.

СОЛ СЕЕ	Погон:с. Вазарци, Кавадарци	Постројка: Компресор за рецикулација
n [min ⁻¹]	P [kW] 1550	датум на снимање 31.08.2007

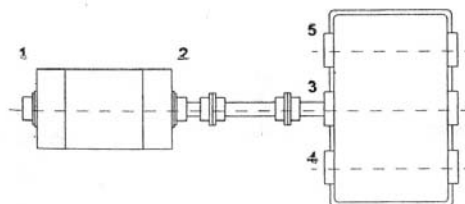
Измерено вибрационо ниво

Vef	мерни места				
[mm/s]	1	2	3	4	5
H	0.81	4.33	1.43	1.28	1.67
V	0.89	1.80	0.62	1.28	1.8
A	1.50	1.97	0.97	2.03	1.02

Графички приказ



Скица на постројката со мерни места



Стручно мислење

Измереното вибрационо ниво на компресорската постројка се наоѓа во дозволено подрачје (согласно ISO 2372).

Препорачливо е редовно мерење на вибрационата состојба на компресорската постројка.

www.RI.com.mk

Извештај бр.622

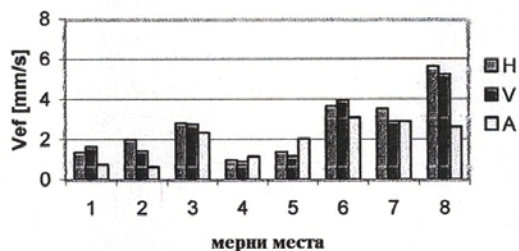
СОЛ СЕЕ	Погон:с. Возарци, Кавадарци		Постројка: Кислороден компресор	
n [min ⁻¹]	1480	P [kW]	315	датум на снимање
				31.08.2007

Измерено вибрационо ниво

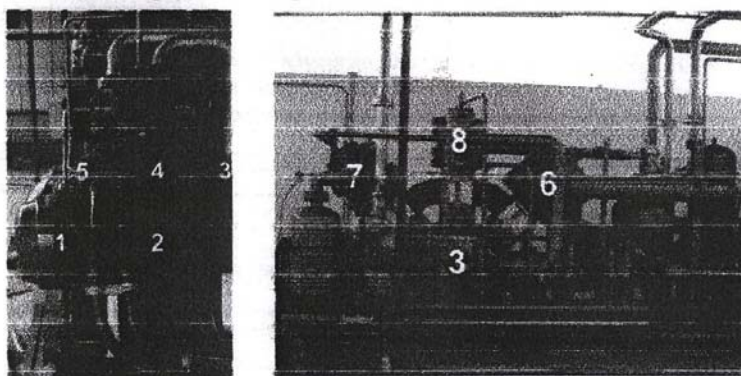
Vef [mm/s]	мерни места							
	1	2	3	4	5	6	7	8
H	1.33	1.99	2.81	0.96	1.36	3.63	3.51	5.61
V	1.62	1.42	2.74	0.89	1.15	3.94	2.9	5.24
A	0.72	0.61	2.32	1.12	2.02	3.09	2.9	2.61

H, V, A – хоризонтално, вертикално, аксијално (мерено во правец)

Графички приказ на вибрационото ниво



Слика на постројката по мерни места



Стручно мислење

При редовната контрола на вибрационата состојба на компресорската постројка се утврди дека се наоѓа во сеуште дозволено подрачје (согласно ISO 2372, класа II). Зголемени вибрации измерни се на мерно место број 8 (високопритисен цилиндар), кои можат да бидат последица на режимот на работа.

Потребно е редовно мерење на вибрационата состојба на компресорската постројка.

www.RI.com.mk

Извештај бр.627

СОЛ СЕЕ		Погон:с. Возарци, Кавадарци		Постројка: Пумпа бр. РС 901 В	
n [min ⁻¹]	1480/1785	P [kW]	45	датум на активности	31.08.2006

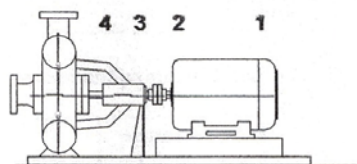
Измерено вибрационо ниво

Vef [mm/s]	мерни места			
	1	2	3	4
H	1.85	1.52	3.99	1.39
V	0.94	1.49	1.30	0.78
A	1.00	1.27	1.07	0.86

Графички приказ



Скица на постројката



Стручно мислење

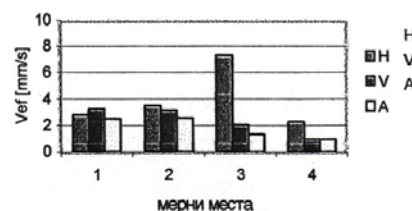
Нивото на вибрации измерено на пумпната постројка број РС 901 В за вода е во дозволено подрачје (согласно ISO 2372). Се препорачува истата да биде во работа. Препорачливо е редовно мерење на вибрационата состојба на постројката.

СОЛ СЕЕ		Погон:с. Возарци, Кавадарци		Постројка: Пумпа бр. РС 901 А	
n [min ⁻¹]	1480/1785	P [kW]	45	датум на активности	31.08.2006

Измерено вибрационо ниво

Vef [mm/s]	мерни места			
	1	2	3	4
H	2.82	3.51	7.33	2.27
V	3.26	3.17	2.05	0.93
A	2.51	2.58	1.32	0.94

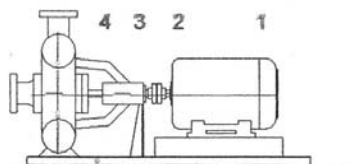
Графички приказ



www.RI.com.mk

Извештај бр.622

Скица на постројката



Стручно мислење

Нивото на вибрации измерено на пумпната постројка број PC 901 A за вода е во дозволено подрачје (согласно ISO 2372).

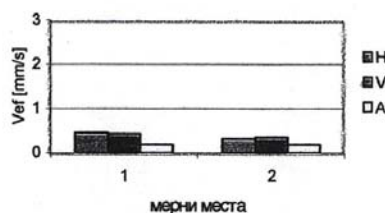
Препорачливо е редовно мерење на вибрационата состојба на постројката.

СОЛ СЕЕ	Погон:с. Возарци, Кавадарци		Постројка: Процесна пумпа за кислород	
n [min ⁻¹]	2875	P [kW]	3	датум на активности
				31.08.2006

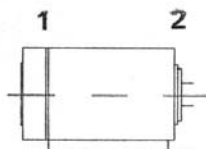
Измерено вибрационо ниво

Vef [mm/s]	мерни места	
	1	2
H	0.46	0.32
V	0.43	0.35
A	0.19	0.19

Графички приказ



Скица на постројката



Стручно мислење

Нивото на вибрации измерено на процесната пумпна постројка за кислород е во дозволено подрачје (согласно ISO 2372).

Препорачливо е редовно мерење на вибрационата состојба на постројката.

www.RI.com.mk

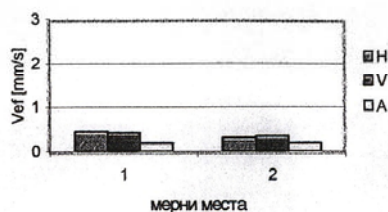
Извештај бр.622

СОЛ СЕЕ	Погон:с. Возарци, Кавадарци		Постројка: Процесна пумпа за аргон	
n [min ⁻¹]	2875	P [kW]	4	датум на активности
				31.08.2006

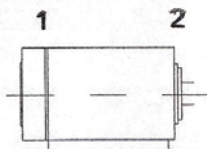
Измерено вибрационо ниво

Vef [mm/s]	мерни места	
	1	2
H	0.98	0.52
V	0.50	0.58
A	0.49	0.41

Графички приказ



Скица на постројката



Стручно мислење

Нивото на вибрации измерено на процесната пумпна постројка за аргон е во дозволено подрачје (согласно ISO 2372).

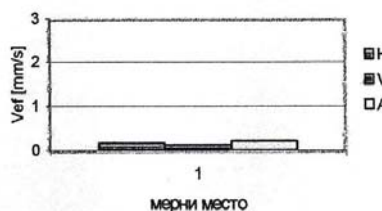
Препорачливо е редовно мерење на вибрационата состојба на постројката.

СОЛ СЕЕ	Погон:с. Возарци, Кавадарци		Постројка: Компресор БУСТЕР	
n [min ⁻¹]	38 900	P [kW]	267	датум на активности
				31.08.2006

Измерено вибрационо ниво

Vef [mm/s]	мерни места
H	0.17
V	0.12
A	0.21

Графички приказ



Стручно мислење

Нивото на вибрации измерено на процесната пумпна постројка за аргон е во дозволено подрачје (согласно ISO 2372).

ПРИЛОГ VII

- ❖ **Прилог VII.8 : Влијание на бучавата**

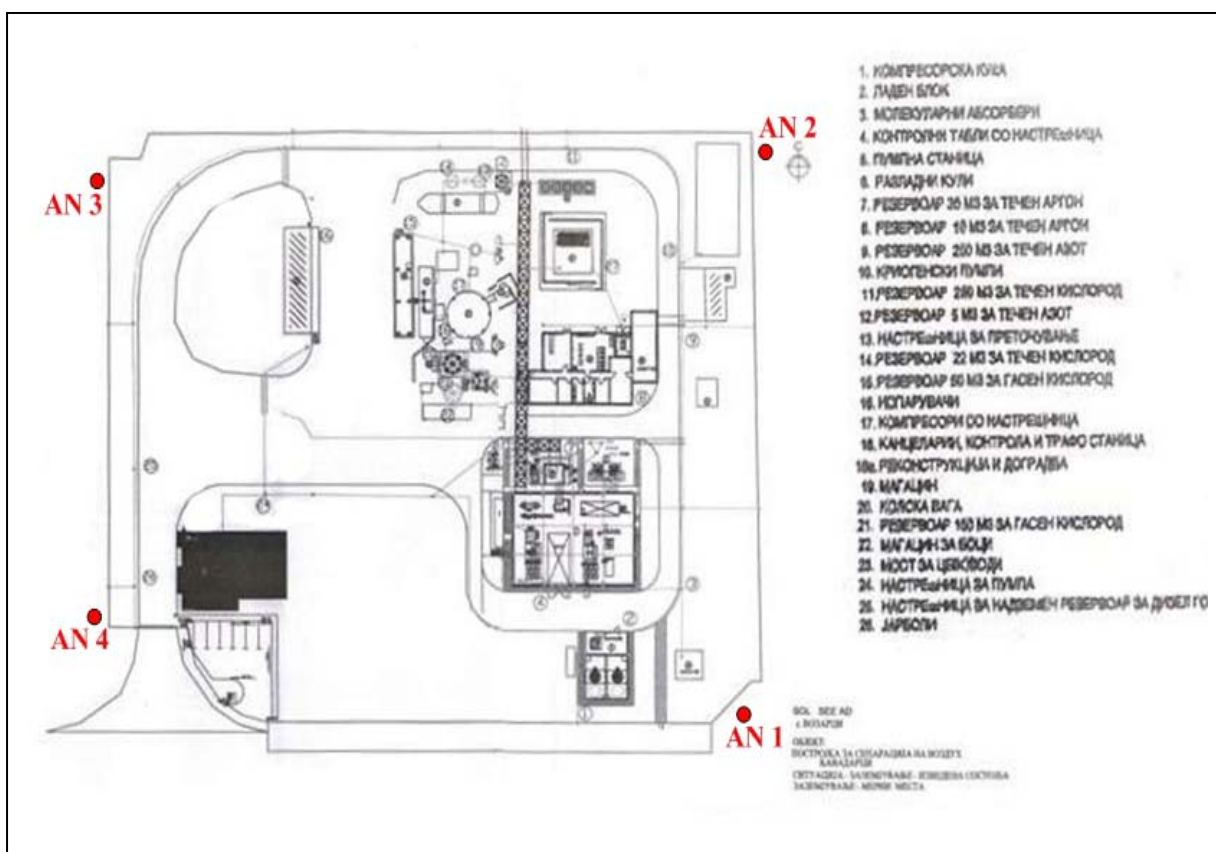
ПРИЛОГ VII.8 ОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО НА БУЧАВАТА

На Сликата бр. VII-1 прикажани се местата на мерење на бучава на самата граница на локацијата од Инсталацијата.

Мерењата се вршени со инструмент TESTO 815 со класа на точност 2, според ИЕС 60651, опремен со микрофон и заштитна капа од ветер. Режим на работа на инструментот-бавен, во траење од три минути по мерно место во период од 10 до 13 часот.

Резултатите од мерењата се дадени во Табела VII.8.1 во АНЕКС 1.

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



Слика бр. VII-1 : Места на мерење на амбиентна бучава

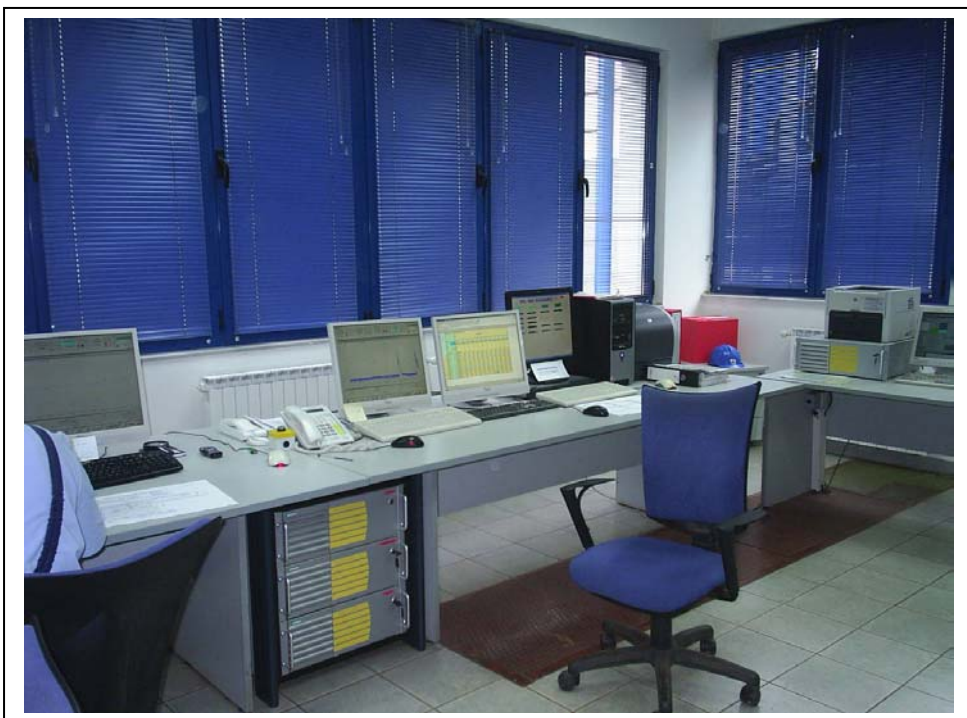
ПРИЛОГ VIII

- ❖ МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊЕТО
ВКЛУЧЕНИ ВО ПРОЦЕСОТ**

***ПРИЛОГ VIII.1 МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАГАДУВАЊЕТО
ВКЛУЧЕНИ ВО ПРОЦЕСОТ***

Во Инсталација нема посебни уреди и системи за директно намалување на загадувањето. Со воведување на висока автоматизација во производниот процес и постојаната on-line контрола и сигнализација се овозможува ефикасно користење на водата за ладење која претходно се омекнува, како и ефикасно користење на електричната енергија.

Во продолжение прикажани се неколку фотографии од применетата автоматизација на процесите и контролата на квалитетот на готовите производи.



Слика бр. VIII-1: Командна соба



Слика бр. VIII-2: Автоматско следење на процесот



Слики бр. VIII-3 и бр. VIII-4 : Контрола на квалитет на производите

ПРИЛОГ XII

- ❖ **Прилог XII.1 : Спречување на несреќи и итно реагирање**

ПРИЛОГ XII.1 СПРЕЧУВАЊЕ НА НЕСРЕЌИ И ИТНО РЕАГИРАЊЕ

Во СОЛ СЕЕ - погон за производство на кислород, азот и аргон, 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 појава на пожар и експлозија
- Опасност од струјни удари
- Опасност од експлозија на апарати, садови и боци кои се наоѓаат под висок притисок,
- Запалување на масло во цилиндрите на компресорот и кислородни цевоводи
- Разни механички оштетувања на опремата со значителни последици
- Прскање на цевоводни инсталации, садови под притисок, протекување на резервоари и слично, со последици - неконтролирано истекување на гасовити и течни материи во воздухот, водата или почвата
- Појава на земјотрес со катастрофални размери

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

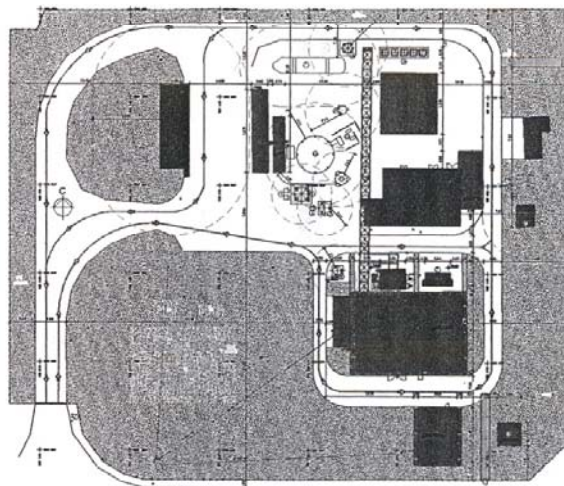
Гасната инсталација, садовите и резервоарите под притисок се обезбедени со сигурносни вентили за заштита од појава на надпритисок.

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 погонот е обезбедено постојано присуство на вработени оператори и одржувачи кои се грижат за безбедноста на погонот.

**Plant for Air Separation in
Kavadarci**

**Постројка за сепарација на воздух во
Кавадарци**



**DETAIL DESIGN
BOOK 6 - FIRE PROTECTION**

**ГЛАВЕН ПРОЕКТ
КНИГА 6 - ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА**

Инвеститор: ТГС-Технички Гасови а.д. Скопје

April / Април 2004

Tech. No. / Тех. Бр. 1883/2004

Reg. No. ASU.KAV 001

ПРИЛОГ XIII

- ❖ **РЕМЕДИЈАЦИЈА, ПРЕСТАНОК СО РАБОТА,
ПОВТОРНО ЗАПОЧНУВАЊЕ И ГРИЖА ПО
ПРЕСТАНОКОТ НА АКТИВНОСТИТЕ**

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 СОЛ СЕЕ – Кавадарци, Операторот планира да ги превземе следните активности:

а) Превземање на оперативни активности:

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

б) Превземање на административни активности

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