

ПОДЦЕЛИНА 6. АД "Messer-Tehnogas"



Предузеће "MESSER Техногас" А.Д. је основано 1929. године, а од новембра 1997. године послује са већинским капиталом немачке групације „MESSER“, која је породична компанија са традицијом производње гасова од преко 100 година. Групација "MESSER" присутна је у 32 земље Европе и Азије, запошљава више од 4.400 сарадника и остварује годишњи промет од преко 500 милиона евра.

"MESSER Техногас" А.Д. је водећа компанија за производњу индустријских, медицинских и специјалних гасова као и пратеће индустријске и медицинске опреме на територији Србије и Црне Горе са годишњим прометом од преко 26 милиона евра. Поседује модерна постројења и погоне за производњу техничких гасова у 8 градова Србије и Црне Горе.

Огранак Фабрика Панчево, као део система за производњу и дистрибуцију техничких гасова "MESSER Техногас" А.Д. Београд, смештена је на три одвојене локације у "Јужној индустријској зони" Панчева. Развој производних и дистрибутивних капацитета ове Фабрике уско је повезан са развојем великих Предузећа у овој зони. Тако су, 60-тих година прошлог века, са изградњом ХИП Азотаре, на бази коришћења вишкова кисеоника, азота и аргона из сопствене производње, настала прва дистрибутивна постројења за пуњење ових гасова у боце, а након пар година изграђен је погон за производњу течног угљендиоксида, са производним капацитетом од цца. 18000 тона годишње.

Касније са изградњом Рафинерије нафте и посебно ХИП Петрохемије, изграђена су у оквиру "MESSER Техногас"-а нова савремена постројења за производњу гасног и течног азота, капацитета 20000 тона годишње, односно гасног водоника, капацитета 100 тона годишње, из којих се директно "на цев" снабдевају потрошачи у непосредном окружењу, а вишкови водоника се пласирају на домаћем, али и на тржиштима околних земаља.

Конечно, као круна развоја капацитета за производњу техничких гасова у Панчеву, са циљем задовољавања специфичних потреба тржишта и смањивања утицаја увоза, обезбеђења сигурнијег и квалитетнијег снабдевања домаћег тржишта, изграђено је, опет као једино у нашој земљи, постројење за производњу техничких гасова врло високе чистоће и гасних смеша. Ови високо вредни и технолошки сложени производи налазе данас различите примене у техници заваривања, за калибрацију инструмената велике прецизности у медицини и индустрији, као и за стварање заштитне атмосфере у паковању осетљивих прехранбених производа. С правом се може констатовати да је "MESSER Техногас" А.Д. преко свог огранка Фабрика Панчево, који има 40 запослених, данас врло значајан пословни партнер великих привредних друштава у Панчеву.

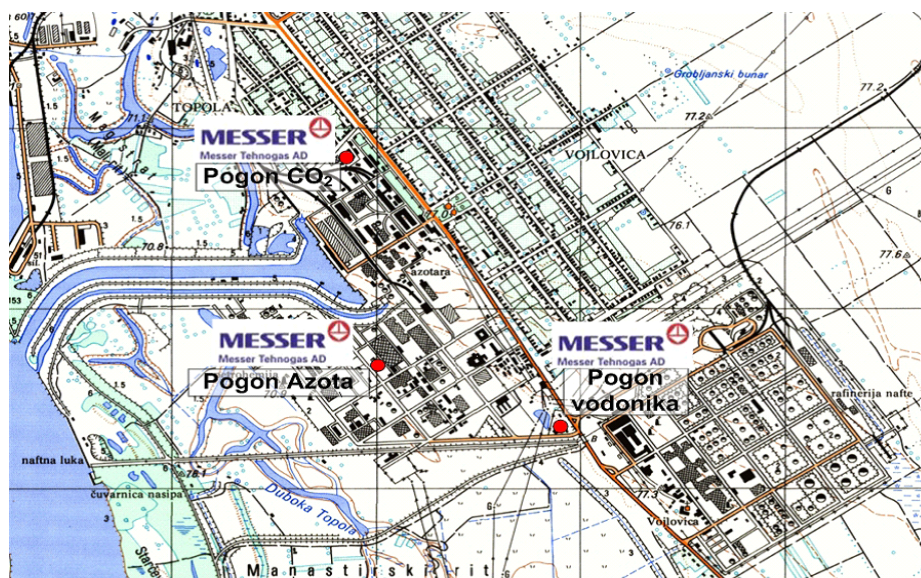
Укупна површина земљишта обухваћена АД "Messer-Tehnogas", износи 2ха 81ари 36м² што чини збир свих површина из преписа листова непокретности број: 17656 и 17663 К.О. Панчево и простором предвиђеним за проширење које износи 93ари 62м² према препису листа непокретности бр. 17653 К.О. Панчево, а што је у завршној фази и биће реализовано у врло кратком периоду. Могуће да ће бити и неопходно уређивање облика парцеле по листу непокретности бр. 17653 везано за парцелу/е суседа.

У оквиру ове ПОДЦЕЛИНЕ, налазе се следеће ЛОКАЦИЈЕ

ЛОКАЦИЈЕ ПРОИЗВОДНИХ ПОСТРОЈЕЊА

Фабрика Панчево, као део система за производњу, дистрибуцију и продају техничких, медицинских и специјалних гасова "MESSER Техногас" А.Д. Београд, смештена је на три одвојене локације у "Јужној индустријској зони" Панчева.

	Бројеви катастерских парцела
1. ЛОКАЦИЈА 1 Адреса: ЂУРЕ НИКОЛАЈЕВИЋА 1	15541/1,15555/2
2. ЛОКАЦИЈА 2 Адреса: СПОЉНОСТАРЧЕВАЧКА	15379/1
3. ЛОКАЦИЈА 3 Адреса: МАЛИ РИТ	15945



Слика – Локације "MESSER Техногас", Фабрика Панчево

ЛОКАЦИЈА 1 - У улици Ђуре Николајевића бр. 1

Локација 1 смештена је између улица Спољностарчевачке и Ђуре Николајевића, као и Подцелине Специјална лука са једне стране у северозападном делу целине 8, Јужне Индустријске зоне на К.П. 15541/1, К.О. Панчево. Локација има директан излаз на улице Спољностарчевачка и Ђуре Николајевића. Основна делатност предузећа је производња и промет техничких, специјалних и медицинских гасова, која се одвија на овој локацији.

Укупна површина локације на којој су саграђени објекти, интерне саобраћајнице и и зелене површине износи 1х 27ар и 29 м2.

У оквиру локације налазе се следеће технолошке целине и одвијају процеси:

- Производња угљендиоксида и складиштење,
- Пунионица расхладних флуида,
- Привремено складиштење и транспорт готових производа.

На локацији су смештени и остали пратећи инфраструктурни објекти – Управна зграда, административна зграда, портирница, производни објекти, дистрибутивни центар, магацински простори, помоћна радионица и сл.

- Производња и складиштење угљендиоксида:

У овом погону се полазећи од сировог угљендиоксида, који је секундарни производ сагоревања земног гаса у Погону Амонијак 3 у ХИП Азотара, производи чист технички угљендиоксид у течном и гасовитом стању. Производни процес се састоји од фазе компримовања, пречишћавања и сушења,

подхлађивања и утечњавања. Течни угљендиоксид - производ се складишти у резервоаре за течни угљендиоксид одакле се дистрибуира на тржиште покретним ауто цистернама. Тренутни капацитет за ускладиштавање течног угљендиоксида је 1700 т у стабилним резервоарима за складиштење утечњеног гаса.

б. Пунионица расхладних флуида

У пунионици расхладних флуида се из течне фазе расхладног флуида који се складишти у стабилним резервоарима за складиштење, пуне боце и мањи преносни судови за дистрибуцију расхладних флуида. За складиштење расхладних флуида на локацији се налази 6 резервоара запремине по 30 м³. Напуњене боце и преносни судови се привремено складиште на отвореном, на манипулативном платоу одакле се врши њихова даља дистрибуција.

с. Привремено складиштење и транспорт готових производа.

На интерним платоима предвиђеним за ту намену врши се привремено складиштење и манипулација боцама и батеријама боца различитих гасова и гасних мешавина.

ЛОКАЦИЈА 2 - У улици Спољностарчевачка бб.

Локација 2 смештена је у средишњем делу целине 8, Јужне Индустијске зоне директно уз подцелуну „ХИП Петрохемија“ наспрам ТЕ-ТО Панчево на К.П. 15379/1, К.О. Панчево. Локација има директан излаз на улицу Спољностарчевачка. Основна делатност предузећа је производња и промет техничких, специјалних и медицинских гасова, која се одвија и на овој локацији.

Укупна површина локације на којој су саграђени објекти, интерне саобраћајнице и и зелене површине износи 1ха 31ар и 20 м².

У оквиру локације налазе се следеће технолошке целине и одвијају процеси:

- а. Пунионица водоника,
- б. Пунионица хелијума,
- с. Пунионица специјалних гасова са лабораторијом,
- д. Производња азот монооксида,
- е. Привремено складиштење и транспорт готових производа.

а. Производња водоника

Напогонуводоникасепроизводицистехничкиводоник, квалитета 5.0 поступкомпречишћавањасировогводоникаизразличитихизвора, познатимкао ПСА поступак. У посудамаиспуњениммолекулскимситимаспесифичнихкарактеристикасенарадномпритискуод 25 баразадржавајусвенечистоћеизсировогводоникакојејезависеоизворасировоггаса, (можедабудеизПетрохемијеилиРафинеријенафтекадајебогатугљоводоничимаилиизАзотарекадасадржипуно азота). Наконистекаодређеногвремена, дефинисаногтехнологијом, посудасеискључујеизрада и прелазинапоступакрегенерацијенанискомпритискуузпродувавањечистимводоником. Чистводоник – производсекомпримујенамембранскимкомпресорима и складишти . у одговарајућимбоцама, батеријамабоца и трајлериманапритискуод 150, 200 и 300бара. Деопроизводњеседиректноцевоводом, компримованпосебним компресоромна 60 бара, транспортуједопотрошача у Петрохемији, Фабрикаполиетиленависокегустине ПЕВГ.

б. Пунионица хелијума

Сировина за пунионицу хелијума је утечњени гас хелијум који се из иностраних изворишта допрема специјализованим аутоцистернама. У оквиру пунионице хелијума се из течног хелијума пуне различите врсте амбалаже и то: преносне посуде за течни хелијума, и боце, батерије боца и трајлери. У оквиру пунионице хелијума могуће је пунити гасовити хелијума различитих квалитета до квалитета 6.0. Пуњење чистог хелијума одвија се након проласка гасовитог хелијума кроз пречистач намењен за криогену адсорпцију гаса. Гасовити хелијум – производ се компримује мембранским компресорима и складишти у одговарајућимбоцама, батеријамабоца и трајлериманапритискуод 150, 200 и 300бара.

с. Пунионица специјалних гасова са лабораторијом

У овом погону се производе различите врсте гасних мешавина – специјалних гасова, по саставу и по намени, полазећи од чистих гасова из производног програма Предузећа као и од унапред припремљених или набављених премикс смеша.

Након пуњења гасне смеше се анализирају у сопственој лабораторији која се налази у оквиру истог објекта са којим представља функционалну целину, ради вршења контроле пуњења и издавања сертификата о квалитету односно хемијском саставу. Боце се пуне на радни притисак од 150, 200 и 300 бара и тако се продају на тржишту. У пунионици је могуће пунити боце и батерије боца.

d. Производња азотмооксида

У оквиру објекта пунионице специјалних гасова, као посебна функционална целина налази се производни погон за добијање азотмооксида. Азотмооксид – производ је гас који се након добијања скупља у одговарајућим пуферским посудама, из који се мембранским компресорима пуни у појединачне боце на притиску до 33 бар.

Технолошки процес добијања азотмооксида је изолован од пунионице специјалних гасова.

e. Привремено складиштење и транспорт готових производа.

На интерним платоима предвиђеним за ту намену врши се привремено складиштење и манипулација боцама и батеријама боца различитих гасова и гасних мешавина.

ЛОКАЦИЈА 3 - У улици Мали рит (у кругу подцелине Петрохемија).

Локација 3 смештена је у средишњем делу целине 8, Јужне Индустијске зоне у северо источном делу Блока 10 подцелине „ХИП Петрохемија“ на К.П. 15945, К.О. Панчево. Локација има директан излаз на интерне саобраћајнице подцелине Петрохемија, чиме је на индиректан начин повезана саобраћајно са улицом Спољностарчевачка. Основна делатност предузећа је производња и промет техничких, специјалних и медицинских гасова. На овој локацији одвија се само производња гасовитог и течног азота.

Укупна површина локације на којој су саграђени објекти, интерне саобраћајнице и и зелене површине износи 22ар и 87м2.

На новом погону се полазећи од ваздуха, производи чист гасни азот, квалитета

5.0, запотребен за снабдевање погона у Петрохемији и ХИП Азотари. Азот се у овом случају користи пресвега као сигурносни гас који се континуирано продувавају системима посуда и цевоводи у овим Фабрикама којима струје различити лакозапаљиви угљоводоници.

Принцип производње азота је добро познати процес у којем се азот из ваздуха у ректификационој колони са подовима гасе азот одваја од кисеоника. Предходно ваздух се компримује, суши и подхлађује на менски уграђеној опреми, (компресор, сушачи, молекулским ситима, колона, расхладно постројење са фреоном). Потребна хладноћа обезбеђује се радом експанзионетурбине. Финални производ је чист гасни азот који се системом цевовода дистрибуира директно до крајњих потрошача на притиску од 7 до 9 бара. Мања количина произведеног течног азота се складишти у резервоару од 200 м3 који служи и као сигурносна залиха случајног пада производног постројења.

СИРОВИНЕ И ЕНЕРГЕНТИ

За несметано одвијање наведених производних процеса на све три локације користе се следеће сировине и енергенти:

Сировине:

- Сирови угљендиоксид из ХИП Азотара за рад Погона угљендиоксида у Панчеву,
- Сирови водоник из Погона Етилен у Петрохемији за рад Погона водоника,
- Сирови водоник из Погона у Рафинерији Нафте Панчево за рад Погона водоника.

Енергенти:

- струјом из трафостанице Петрохемије 110 / 6 кВ за рад Погона за производњу азота и Погона водоника,
- струјом из трафостанице Азотара 110 / 6 кВ за рад погона угљендиоксида и Дистрибутивног центра на локацији Фабрике,
- расхладном водом из система Петрохемије за рад Погона за производњу азота и Погона водоника,
- за рад Погона угљендиоксида у Панчеву користи се расхладна вода из сопственог рецикулационог система који се допуњава из расхладног система ХИП Азотара,
- питком водом се сви производни погони у Панчеву снабдевају из мреже градског водовода у Панчеву.

ВЕЗЕ СА ФАБРИКАМА ВАН „MESSER ТЕХНОГАС“ КОМПЛЕКСА

Предузеће "MESSER Техногас" А.Д. је цевоводима повезано са Рафинеријом нафте Панчево, Азотаром и Петрохемијом:

- Са Рафинеријом нафте Панчево повезано је цевоводом којим се Рафинерија Нафте Панчево снабдева азотом,
- Са Рафинеријом нафте Панчево повезано је цевоводом којим Рафинерија Нафте Панчево испоручује сирови водоник пунионици водоника на локацији бр. 2,
- Са Петрохемијом повезано је цевоводом за снабдевање пунионице водоника на локацији бр. 2 сировим водоником, али и за слање готовог производа – чистог водоника Петрохемији, фабрици ПЕВГ,
- Са азотаром се размењује више флуида. Локација 3 повезана је цевоводом за испоруку гасовитог азота, док је локација 1 повезана цевоводом са азотаром од које прима сирови угљендиоксид,
- Са локације 3 гасовити азот се такође испоручује Петрохемијском комплексу.

НАМЕНА ПОВРШИНА И УРБАНИСТИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

Са архитектонско-грађевинског аспекта објекте у оквиру сва три комплекса можемо поделити на неколико карактеристичних подцелина:

- процесна постројења (резервоари, колоне, посуде под притиском, испаривачи, пумпе и др.).
- класични трајни грађевински објекти (административно-управни, производни објекти, магацини и складишта, лабораторије)
- објекти инфраструктуре (трафостанице, цевоводи за транспорт гасова, цевни мостови, електро и ТТ, водовод и канализација ..)
- објекти саобраћајне инфраструктуре (интерне друмске саобраћајнице)
- мобилни објекти (контејнери за смештај електро опреме и анализатора, портирнице,...).

ПЛАНИРАНЕ АКТИВНОСТИ

ЛОКАЦИЈА 1 – адреса: Ђуре Николајевића бр. 1

Предузеће "MESSER Техногас" А.Д. планира проширење својих производних капацитета на катастарској парцели број 15555/2. Предвиђено је спајање катастарских парцела бр. 15541/1 и 15555/2 у јединствену производну локацију чиме ће се створити услов за ефикаснију организацију производне локације и проширење производних капацитета исте. На овој локацији одвија се производња и промет техничких, медицинских и специјалних гасова што је и основна делатност предузећа.

За пројекат проширења производње планирано је:

Изградња, доградња и реконструкција групе објеката који ће чинити производни комплекс на локацији, а чија ће реализација бити обрађена документацијом чија је реализација у току.

Изградња гасификационих станица за снабдевање производних процеса унутар локације предметним гасовима саре зервоарима и са припадајућом опремом (атмосферски испаривачи, редукционестанице, пумпе, пуферски скидови, пригушивачи буке, пратећи цевоводи и запорна, мерна, регулациона и сигурносна арматура),

Изградња, доградња и реконструкција групе помоћних објеката који ће обухватити магацине, дистрибутивни центар, помоћне радионице, продају, управну зграду, административни објекат, портирницу, трафостаницу, пумпну станицу, расхладну кулу, лабораторију, интерне саобраћајнице и манипулативне платое, и сличне објекте намењене зарад и боравака запослених и слично, а који ће бити дефинисани након израде техничке документације неопходне за изградњу и употребу објеката.

Уколико се укаже потреба за повећањем капацитета пунионице расхладних флуида, на постојећем складишном капацитету резервоара од 6 резервоара запремине по 30 м³, биће додата још два резервоара запремине по 30 м³.

Листа објеката и процеса који су планирани – производни део

Постројења	Процеси који се односе на производњу
Постројење за производњу азотсубоксида са пунионицама, боца и магацином амонијум нитрата и резервоарима за складиштење азотсубоксида	Постројење ревитализовано у току 2007. године, служи за производњу азотсубоксида из амонијумнитрата. Добијени гас се утечњава и складишти у резервоаре. Помоћу пумпе утечњак азотсубоксид се пуни у челичне боце. Течни азотсубоксид се аутоцистернама одпрема купцима из иностранству (Румунија и Турска)
Дистрибутивни центар за кисеоник (техничког, медицинског и кисеоника за чистоту), аргон, азот, угљендиоксида и гасних смеша	У наведеном објекту предвиђено је пуњење боца и батерија техничких гасова: Кисеоник, Аргон, Угљен-диоксид, Гасне смеси. Обавља се и пуњење мањих преносних судова течног кисеоника и азота.
Складишни резервоари за течне гасове: -ТО2 – 37 m3 -ТО2 – 37 m3 - ТAr – 37 m3 -ТСО2 –35 m3 -ТСО2 – 67 m3 -ТN2O – 35m3 -ТN2O – 67m3 -ТN2 – 37 m3	Ови резервоари су цевоводима повезани са пунионицама и саставни део дистрибутивног центра техничких гасова. Капацитет резервоара се може повећавати до 80 m3.
Лабораторија укључујући просторије за канцеларију, пратећим објектом подстава за специјалних гасова.	Просторије за вршење контроле квалитета и пуњење испитних гасова.
Лабораторија за испитивање и поправку боца техничких гасова.	У Лабораторији се врше периодични и ванредни прегледи боца (осим ацетиленских), периодично испитивање, и поправке на вентилима за боце, односно замена вентила.
Пумпа за пуњење течног нафтног гаса (ТНГ) и компримованог природног гаса (ЦНГ) у комерцијална возила, са пратећим укупним складишним резервоарима припадајућом инсталацијом опремом	Пумпа је намењена за утакање течног нафтног гаса (ТНГ) и компримованог природног гаса (ЦНГ) у комерцијална возила купаца.
Помоћна радионица	Ситне поправке и израде делова опреме и инсталација за техничких гасове.

Погон азотсубоксида

Делови постројења/постројења	Намена/Процес
Складиште амонијумнитрата	Објекат складиште амонијум нитрата намењен је за складиштење врећа са чврстом супстанцом амонијум нитратом.
Постројење за производњу азотсубоксида	Азот-субоксид се добија термичком декомпозицијом амонијум нитрата на температури од 245 – 250 °Ц у посуди за топљење и као растоп одлази у реактор где се одвија реакција на температурама од 245 – 250 °Ц. На овим температурама укупни процес је егзотерман тако да није потребно грејати реактор масу. Грејање је потребно само при сартовању постројења док не достигну радне температуре. Издвајање азот-субоксида почиње на температурама од 210 – 220 °Ц. Гас који напушта реактор смеша је азот-субоксида и водене паре (1кг Н2О издваја се 0,8 кг) са додатком малих количина растворених наведених примеса и неразложеног амонијум-нитрата. Да би се добио азот-субоксид задовољавајуће чистоће сирови гас пролази кроз реактор са азотом.

	<p>кроз групу за пречишћавање која се састоји од механичког филтера за издвајање амонијум-нитрата, кондензатора за одвајање водене паре, скрубера за прање водом, базом и киселином.</p> <p>Амонијак се добро раствара у води услед велике поларности молекула тако да се део амонијака чисти у скрубери за прање водом, а део у скрубери са базом и калијум-перманганатом, а пошто је киселинског карактера и са сумпорном киселином.</p> <p>Пречишћени гас се компримује, суши помоћу молекулских сита и утешава хлађењем у расхладној јединици и складишти у криостатском резервоару.</p>
Пунионица азотсубоксида	Методом мерења тежине пуне се боце азотсубоксида. Неисправне боце упућују се у Лабораторију на поправку и испитивање.

Дистрибутивни центар

Делови постројења/постројења	Намена/Процес
Лабораторија за хемијско испитивање	Испитивање квалитета производа.
Пунионица аргона и гасовитог азота	Амбалажа, боце, пуне се методом притисака.
Пунионица кисеоника и медицинског кисеоника	Амбалажа, боце, пуне се методом притисака.
Пунионица азота и гасовитог азота	Амбалажа, боце, пуне се методом притисака.
Складишта пуних празних посуда гасовитог азота, манипулативни простори за утовар и истовар транспортних возила	Истовар празних посуда из транспортних возила, складиштење и припрема за пуњење, складиштење напуњених посуда, утовар и истовар транспортних возила.
Лабораторија механичког испитивања	Врши се периодично испитивање и поправке боца.
Пунионица угљендиоксида (медицински, прехранбени, технички) и пунионица сувог леда	Методом мерења тежине пуне се боце CO ₂ . CO ₂ се пуни у квалитетне боце за техничку, медицинску и прехранбену намену. Неисправне боце упућују се у Лабораторију на поправку и испитивање.
Котларница	Ради на природни гас, а алтернативно на топлотне пумпе.
Помоћне постројења, виљушкарнице, магацини, потрошног материјала, резервних делова, материјала, обележавање и слично	

Изградња у уређење **ПОДЦЕЛИНЕ 6. АД "Messer-Tehnogas"** реализоваће се искључиво на основу израде **Плана детаљне регулације** за ово подручје.