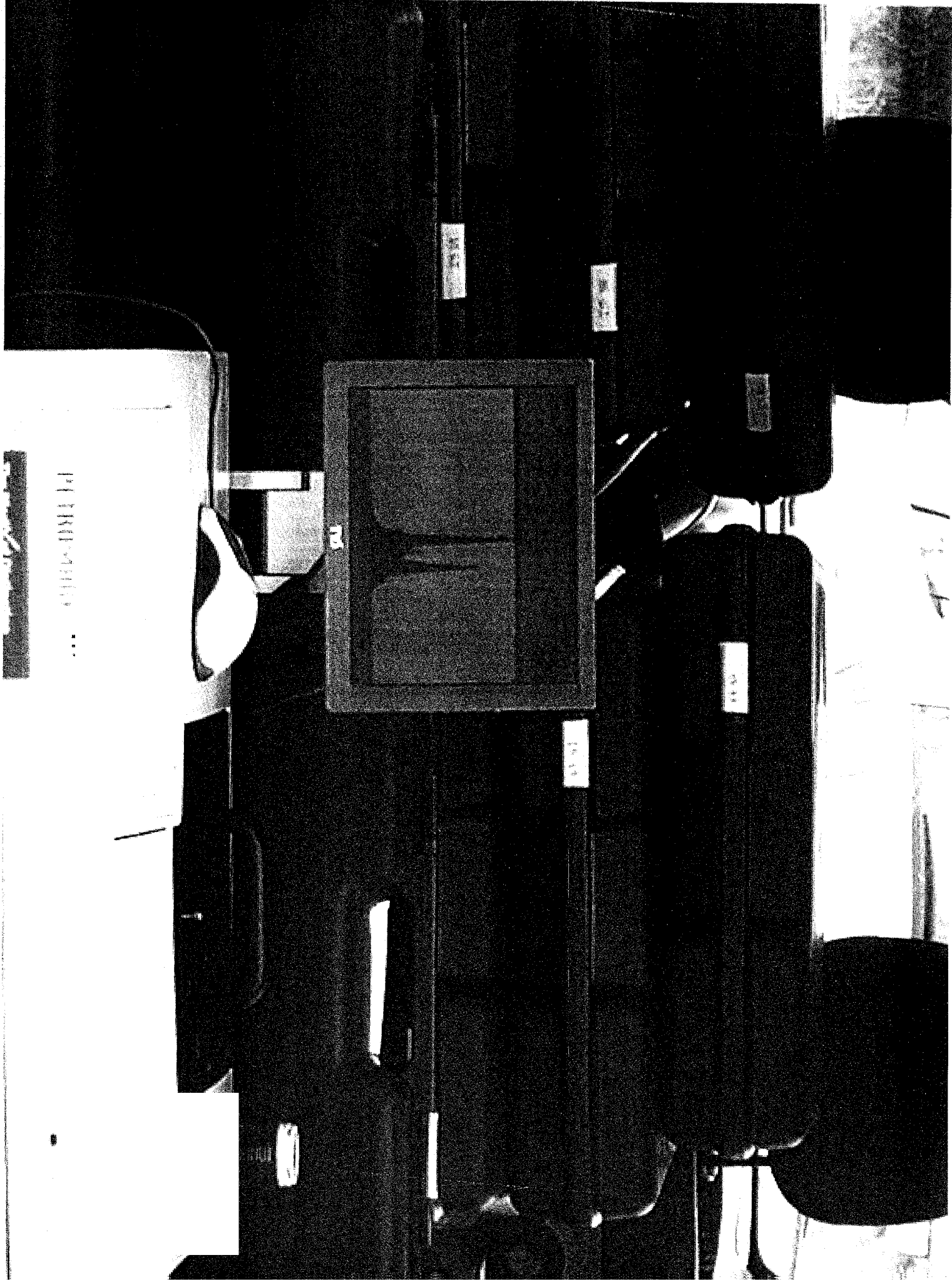
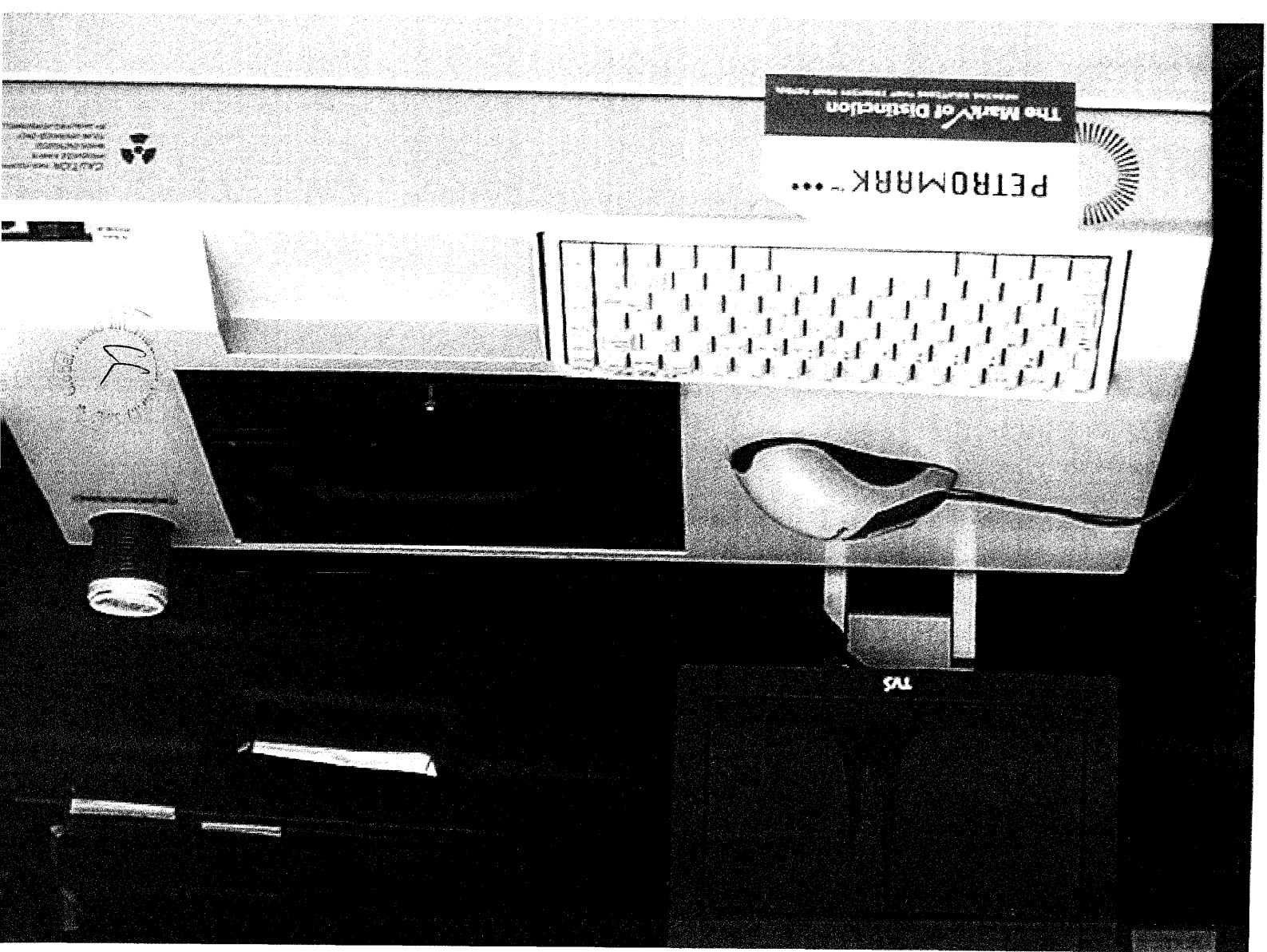
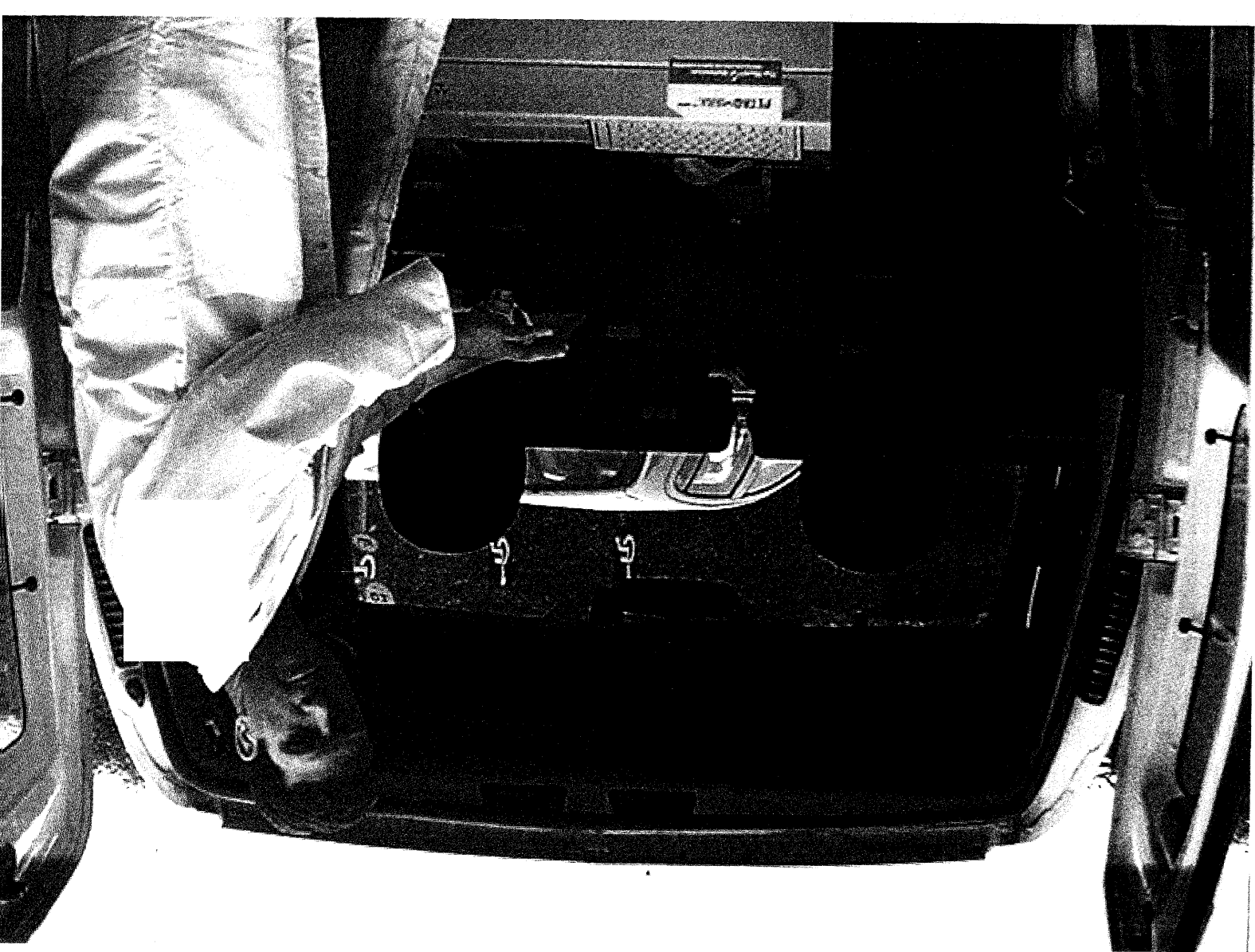
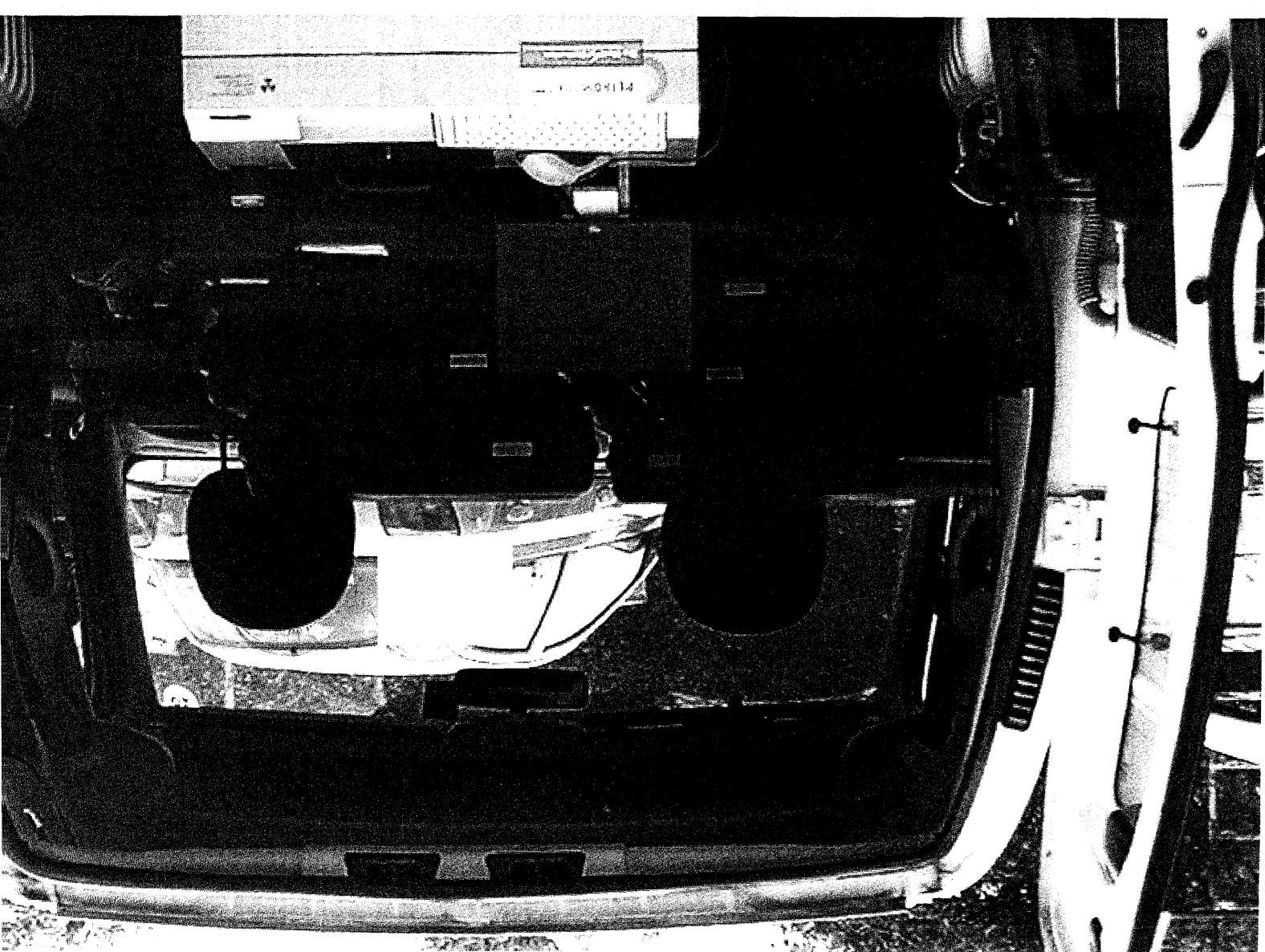










Aneksi XI

GFI

Global Fluids International

DEKLARATE

SHENJIMI DHE MONITORIMI I KARBURANTEVE NE REPUBLIKEN E SHQIPERISE

23/Prill 2012

Per: Shenjimi dhe Monitorimi i Karburanteve ne Republiken e Shqiperise

Global Fluids International (GFI) S.A deklaron dhe garanton se duke perdorur shenjuesin e saj te karburanteve Petromark™ si dhe sistemin e gjurmimit, rezultatet e testeve perfundimtare perftohen ne vend, laboratori i levizshem, brenda 10 minutave.

Singerisht i juaji,

Gadi Gonen

Nenshkrimi i personit te autorizuar

Emir dhe pozicioni i personit te autorizuar: Gadi Gonen – Drejtor i Pergjithshem

Emir i ofertuesit, Anetari Kryesor i Bashkimit te Perkohshem: Global Fluids International (GFI) S.A

Adresa: 65 Queen Street West. Suita 825 Toronto, Kanada, M5H 2M5

Perktheu: Entela Memishaj Shehaj

Aneksi XII

GFI

Global Fluids International

DEKLARATE

SHENJIMI DHE MONITORIMI I KARBURANTEVE NE REPUBLIKEN E SHQIPERISE

23 Prill 2012

Per: Shenjimi dhe Monitorimi i Karburanteve ne Republiken e Shqiperise

Global Fluids International (GFI) S.A deklaroi dhe garantoi se analizat e testeve jane ruajtur ne detaje dhe si informacioni i ruajtur dhe rezultatet e testeve jane te mbrojtura nga ngaterrimet dhe jane te siguruar nga ndryshimet.

Sinqerisht i juaji,

Gadi Gonen

Nenshkrimi i personit te autorizuar

Emir dhe pozicioni i personit te autorizuar: Gadi Gonen – Drejtor i Pergjithshem

Emir i ofertuesit, Anetari Kryesor i Bashkimit te Perkohshem: Global Fluids International (GFI) S.A

Adresa: 65 Queen Street West. Suita 825 Toronto, Kanada, M5H 2M5

Aneksi XIII



DEKLARATE
SHENJIMI DHE MONITORIMI I KARBURANTEVE NE REPUBLIKEN E SHQIPERISE

23 Prill 2012

Per: Shenjimi dhe Monitorimi i Karburanteve ne Republiken e Shqiperise

Global Fluids International (GFI) S.A deklaron dhe garanton se pajisjet e tij te monitorimit jane te lehta dhe te thjeshta per tu perdorur pa patur nevoje per ndonje aftesi specifike te operatoreve.

Singerisht i juaji,
Gadi Gonen

Nenshkrimi i personit te autorizuar

Emir dhe pozicioni i personit te autorizuar: Gadi Gonen – Drejtor i Pergjithshem

Emir i ofertuesit, Anetari Kryesor i Bashkimit te Perkohshem: Global Fluids International (GFI) S.A

Adresa: 65 Queen Street West. Suita 825 Toronto, Kanada, M5H 2M5

Perktheu: Entela Memishaj Shehaj

Aneksi XIV

Institucioni Izraelit i Standarteve

Kjo vërteton se:

Analizuesi EDXRF

Modeli: EX2600

Prodhuar nga : XENOMETRIX Ltd.

Adresa: Ramat Gavriel Industrial Zone

Migdal HaEmek, Izrael

Kutia Postare 125

Kiryat Tivon 36011, Izrael

Eshte testuar nga SII dhe ka rezultuar qe perputhet me kerkesat e standartit te :

EN 61010-1 “Kerkesat e sigurise per pajisjet elektrike te matjes, kontrollit, dhe perdorimit
laboratorik. Pjesa 1: Kerkesat e pergjithshme” (2001)

Rezultatet e testeve jane te detajuara ne SII Test Raportin Nr. 8912357415

Certifikata Nr. 8912357415

Data e leshimit: 17.11.2009

Ing. Eli Vaknin

Kryeinxhinier

Laboratori Elektronik dhe Telematik

Aneksi XV



Ministria e Ekonomise dhe Zhvillimit te Minerareve
Kutia Postare 7270
Kampala

Telegram: ENERMIN

Tel: 230243, 235985, 230926

Linja e pergjithshme: 234733/257863/349010

Fax: 230220/234732/349342

Email: psmemd@energy.go.ug

Ne cdo correspondence ne lidhje me kete objekt ju lutemi te citoni:

Pet/379/392/01

22 gusht 2008

Kujt mund t'i interesoje:

Ne po punojme me zbatimin e sistemit GFI-Petromark ne shenjimin dhe furnizimin e vazhdueshem, si nje shenjues fiskal kombetar dhe monitorues i cilesise.

Sistemi eshte i besueshem dhe i sakte, dhe po funksionon ne perputhje me te gjitha kerkesat tona.

I juaji sinqerisht,

Disan Kiguli

Zv. Menaxheri i Programit/ Programi i Shenjimit te Karburanteve



EWURA

Autoriteti Rregullator për Nevojat Energjetike dhe Ujit

EWURA/40/2/23/58

8 nëntor 2011

Kujt mund t'i interesojë:

Ne po punojmë me Global Fluids International (GFI) në implementimin e programit për shenjimin e karburanteve në mënyrë që të frenojmë falsifikimin e produkteve të naftës në tregun lokal ashtu si dhe hedhjen e produkteve të tranzitore në naftës brenda tregut lokal.

Sistemi është i besueshëm dhe i saktë dhe po zbatohet në përputhje me të gjitha kërkesat tona.

I juaji shqetësues,

Autoriteti Rregullator për Nevojat Energjetike dhe Ujit

Miriam Mahayu

Drejtori i Përgjithshëm

ROMPETROL

15.09.2008

Gjeorgji

Kujt mund t'i interesoje:

Romp petrol Gjeorgji Ltd punon me GFI Petromark qe nga viti 2008 per te implementuar zgjidhjet per shenjimin e karburantit per te siguruar rruget tona te furnizimit, si pjese e planit tone per sigurimin e cilesise.

Zgjidhja dhe sistemi i siguruar nga GFI Petromark eshte i besueshem dhe i sakte dhe po zbatohet ne perputhje me kerkesat tona.

Sinqerisht,

Dan Voicu

Menaxher i Pergjithshem

Catalin Constantinescu

Menaxher operacional.

ROMPETROL

22.08.2008

Sofie

Kujt mund t'i interesoje:

Rompetrol Bulgari Ltd punon me GFI Petromark qe nga viti 2007 per te implementuar zgjidhjet per shenjimin e karburantit per te siguruar rruget tona te furnizimit, si pjese e planit tone per sigurimin e cilesise.

Zgjidhja dhe sistemi i siguruar nga GFI Petromark eshte i besueshem dhe i sakte dhe po zbatohet ne perputhje me kerkesat tona.

Sinqerisht,

Annamaria Nedelcu

CEO

Nikolay Belchev

Menaxher i projektit te shenjimit te karburanteve

Rafinimi Pemex

Menaxhimi i ruajtjes dhe shperndarjes

Departamenti i ruajtjes dhe shperndarjes

Qendra e shperndarjes

Queretaro, Qro, 24 janar 2003

Kujt mund t'i interesoje:

I referohem aplikimit te Sistemit te Shenjimit GFI-PETROMARK per kontrollin e komercializimit te paligjshem te karburanteve ne Meksike. Ne kete drejtim, do doja te paraqitja pranimin tone me te sigqerte te kenaqesise ne lidhje me rezultatet positive qe ne kemi arritur nrm aplikimit te tyre.

Ata kane treguar gjithashtu profesionalizem te larte duke ruajtur konfidencialitetin e perfundimeve qe kane arritur ne Shoqerine tone.

Perkrah rezultateve gjate periudhes se aplikimit, ne nje menyre te menjehershme, u zbuluan shtate stacione sherbimi qe shisnin produkte me origjine te panjohur, qe dekurajoi zbritjen dhe komercializimin e paligjshem te karburanteve ne te gjithe zonen, duke sjelle si rezultat rritjen me 5% te shitjeve te benzines MAGNA PEMEX (e rregullt), krahasuar me vitin e kaluar, duke perfaqesuar burime thelbësore te te ardhurave per Rafinerine PEMEX.

Sinqerisht,

Ing. Jose Antonio Herrera Pego

Menaxher

Perpunuar nga- Ing. Amulfo Trevino Ramos

ROMETROL

14 tetor 2008

Rompetro – afersisht 7 mln \$ per garancine e cilesise se Efix.

Rompetro Downstream, Grupi shitjes me pakice te Rompetrol, alokoi afersisht 7 mln \$ per kete vit, per zhvillimin dhe zbatimin e nje sistemi unik (Kontrolli i Zhvilluar i Cilesise) per te garantuar cilesine e karburanteve Efix.

“Garancia per cilesine e karburanteve te Rompetrol, nga depot e rafinerise deri tek serbatoret e makinave te klienteve, eshte nje hap perpara i marre persiper nga shoqeria me qellim qe te permbushë pritshmerite e klienteve. Ky eshte nje hap i logjikshem nqs ne marrim parasysh faktin se ne vitin 2003 Rompetrol ishte shoqeria e pare ne Rumani, e cila tregtonte karburante te standarteve europiane. Sistemi i ri siguron si rritjen e cilesise se sigurise se karburanteve te Rompetrol ashtu edhe kontrollin e plote ne shperndarjen e karburanteve Efix.”- thote Eric Kish, Zv.Presidenti i Shitjeve me pakice te Rompetrol Group.

Sistemi i avancuar i kontrollit te cilesise lejon shenjimin e karburanteve Efix, ne nje nivel molecular dhe monitorimin e tyre te plote gjate transportimit dhe ruajtjes. Ne kete menyre rreziku, i perzierjes se karburanteve ose tentativa per mashtrim, eshte zero.

Shenjuesi i perdorur ne kete proces nuk i ndryshon karakteristikat dhe cilesine e karburantit, meqenese eshte nje substance pa ngjyre qe nuk mund te riprodhohet. Me fjale te tjera eshte si “shenjat dixhitale te gishterine”, qe mund te verifikohet ne te gjitha pikat e shperndarjes se naftes, nepermjet laboratoreve te levizshem te cilet masin pastertine e karburantit.

Komponenti i dyte i ketij sistemi eshte aftesia e tij per te monitoruar te gjithë rrjetin e shperndarjes, nepermjet vulvae elektronike dhe sisteme GPS ne cdo njesi transportimi ose ruajtjeje te karburantit. Si e tille, Qendra e Kontrollit te Rompetrol monitoron 24h/24h rrugen qe kryen karburanti qe nga momenti i derdhjes se tij ne cisternat e transportimit deri kur ai arrin ne fund tek klienti.

Sistemi siguron nje mbikqyrje per gjithë rrugen e cisternave te transportimit, verteton ndalesat gjate rruges ne stacionet e gazit qe kane nevojë te rimbushen, lidhjen e sakte te ndarjeve të cisternave me

rezervuarët e karburanteve në stacionet e gazit. Në vazhdim, çdo devijim, sic mund të jetë ndalimi gjatë rrugës në pika jo të shënuara ose çdo ndërhyrje e palejuar në cisternat e transportimit, sinjalizohet në Qendren e Kontrollit me anë të një sistemi alarmi.

Kontrolli i Zhvilluar i Cilesise është zhvilluar në bashkëpunim me Global Fluids International (GFI) lider ndërkombëtar në karburanete dhe shenjimin molekular të produkteve kryesore të naftës, dhe MIGTek, ndërkombëtarisht e njohur për njohuritë në sistemet elektronike të shitjeve.

“Duke pasur të implementuar sistemin e Kontrollit të Zhvilluar të Cilesise, shoqëria i ofron gjithashtu klientit mundësinë që të regjistrohet në programin QProTek, nëpërmjet të cilit Rompetrol garanton një funksionim brenda parametrave optimal të sistemit të furnizimit me karburant të makinës, duke përdorur në mënyrë kostante dhe ekskluzive karburantet Efix.”- shtoi Eric Kish.

Rompetrol Downstream është grupi i shitjeve me pakicë së Rompetrolit në Rumani me aktivitet në 13 shtete dhe me shumicën e asetëve dhe operacioneve tregtare në Francë, Rumani, Spanjë dhe Europën Juglindore. Rompetrol Group është i përfshirë në aktivitete rafinimi, marketing dhe aktivitete tregtare si dhe në veprimtari shtesë : shfrytëzim dhe prodhim, shërbime naftë, EPCM, transportim etj. Grupi ka si qëllim të bëhet një nga shoqëritë e integruara më të rëndësishme të naftës dhe të arrijë një pozitë të fuqishme në zonën e Detit të Zi dhe në Detin Mesdhe.

Në Rumani, Shoqëria vepron në mbi 40 stacione gazi, dhe është rrjeti i parë që tregton, që nga viti 2003, vetëm karburante me standarde europiane. I gjithë aktiviteti tregtar i Rompetrol Downstream është i zhvilluar nëpërmjet 7 magazinave (Arad, Craiova, Mogoșoaia, Navodari, Simleul Silvaniei, Vatra Dornei dhe Zărnesti), që mbulojnë të gjithë vendin, si pasojë e pozicionit të tyre strategjik.

UMINO

International Ltd. (logo)

12 tetor 2004

Kujt mund t'i interesoje:

Gjate veres se vitit 2004, UMINO ka zbatuar per Qeverine Domenikane nje program per kontrollin e karburanteve ne Republiken Domenikane.

Si nje pjese e programit te pergjithshem, UMINO ruajti sherbimet e GFI-se per shenjimin e benzines ne terminalin e Haina-s afer Santo Domingo. Sistemi GFI-Petromark ka provuar se eshte nje mjet efektiv ne luften kunder perzierjes dhe falsifikimit te benzines. Ne 8 ceshtje gjate kohes se projektit, pikat e karburanteve jane kapur duke shitur produkte te perziera.

UMINO ishte shume i kenaqur me cilesine e sherbimit te ofruar nga GFI ashtu si dhe me rezultatet e arritura nepermjet perdorimit te sistemit GFI-Petromark.

Profesionalizmi dhe bashkepunimi i GFI-se luajne nje rol te rendesishem ne suksesin e projektit.

Singerisht,

Joe Meidam

President

Maliebaan 98, 3581 CZ Utrecht

Postbus 19204, 3501 DE Utrecht, The Netherlands

Tel: +31-30-232- 5881 Fax: +31-30-245 9978

Email: umino@umino-intl.com

Perktheu: Entela Memishaj Shehaj

Aneksi XVI

GFI

Global Fluids International

DEKLARATE

SHENJIMI DHE MONITORIMI I KARBURANTEVE NE REPUBLIKEN E SHQIPERISE

18 Prill 2012

Per: Shenjimi dhe Monitorimi i Karburanteve ne Republiken e Shqiperise

Global Fluids International (GFI) S.A deklaron dhe garanton se do te kete shenjues te mjaftueshem ne inventar ne Shqiperi, per jo me pak se tre muaj konsum pergjate gjithe projektit te markimit te karburantit.

Singerisht i juaji,

Gadi Gonen

Nenshkrimi i personit te autorizuar

Emir dhe pozicioni i personit te autorizuar: Gadi Gonen – Drejtor i Pergjithshem

Emir i ofertuesit, Anetari Kryesor i Bashkimit te Perkohshem: Global Fluids International (GFI) S.A

Adresa: 65 Queen Street West. Suita 825 Toronto, Kanada, M5H 2M5

Aneksi XVII

1. Sistemi i injektimit, duhet të jetë automatik ose manual dhe në cdo rast i integrueshëm me sistemin e markimit.

Procedura e përzierjes manuale të shënjesit

Hyrje:

Kjo procedurë përzierjeje synon në veçanti arritjen e koncentrimit të duhur të shënjesve Petromark të GFI-së.

Objektivi:

Në këto udhëzime të punës përcaktohen hapat e saktë (aktivitetet dhe detyrat) që duhen ndjekur për të bërë përzierjen e integratorit Petromark për të arritur përqendrimin e duhur të shënjesit Petromark të GFI-së në lëndën djegëse.

Udhëzimet duhen ndjekur nga të gjithë punonjësit e autorizuar që angazhohen në realizimin e shënjimit.

Qëllimi i dokumentit:

Këto udhëzime pune mbulojnë:

- Materialet e pajisjet
- Llogaritjen e sasisë për të arritur përqendrimin e kërkuar.
- Hapat e procesit të shënjimit/përzierjes
- Sigurinë.

Materialet, artikujt dhe pajisjet:

Pajisjet e punës:

- Një dhe/ose dy matëse vëllimi me litra (të cilësisë së lartë dhe të kalibruar në fabrikë sipas kërkesës së klientit) me kapak që mbyllet
- Formular procesverbali për shënjimin
- Paletë për transportimin e matësve
- Hinka (rekomandohet metalike)
- Shkallë sigurie të cilësisë së mirë, me rampë të vogël (për t'u ngjitur mbi autobot nëse nuk punohet nga kulla e furnizimit).

Pajisjet e sigurisë:

- Syze mbrojtëse
- Helmetë
- Kominoshe ose veshje mbrojtëse
- Doreza neopreni ose materiali me dioksid azoti
- Helmetë mbrojtëse
- Çizme mbrojtëse kundër rrëshqitjes që i rezistojnë naftës dhe lëndëve kimike, me pjesë mbrojtëse për gishtat
- Për personin në bot, rrip sigurie
- Përparëse mbrojtëse nga hidrokarburet dhe lëndët kimike (mbulon edhe këpucët)

Hapat e procesit të shënimit/përzleries dhe llogaritjes:

1. Kontrollohet nëse autoboti ka vetëm një apo më shumë dhomëza (kontrollohet sa dhomëza ka).
2. Kontrollohet nëse autoboti është tërësisht i zbrazët
3. Merret vëllimi i saktë që duhet mbushur në secilën dhomëz
4. Llogaritet vëllimi i nevojshëm i shënjesit të gatshëm për përdorim, për çdo dhomëz
5. Përgatitet vëllimi i shënjesit të nevojshëm për çdo dhomëz, duke përdorur matëset cilindrike.

Shënohet secila matëse cilindrike me numrin përkatës të dhomëzës

6. Zbrazet cilindri përkatës në dhomëzën përkatëse, ngadalë, gjatë rimbushjes
7. Plotësohen formularët e shënimit siç duhet
8. Masat e sigurisë: Këto udhëzime sigurie vlejnë së bashku me rregulloret rutinë të sigurisë, pa i zëvendësuar këto.

- Përdoren doreza mbrojtëse që nga fillimi i procesit të shënimit gjer në fund
- Përdoren syze mbrojtëse që nga fillimi i procesit të shënimit gjer në fund
- Përdoret helmetë që nga fillimi i procesit të shënimit gjer në fund
- Përdoren veshje ose përparëse plastike mbrojtëse, me një përdorim, që nga fillimi i procesit të shënimit gjer në fund
- Përdoren çizme mbrojtëse që nga fillimi i procesit të shënimit gjer në fund
- Mbahet evidencë për çdo veprim shënjimi siç kërkohet

Hapat e procesit të shënjimit/përzierjes:

9. Shënjimi i autobotit me disa dhomëza:

- a. Matet vëllimi shënjues duke përdorur matësen cilindrike të kalibruar të cilësisë së lartë, e cila zbrazet në dhomëz, ngadalë, gjatë mbushjes së dhomëzës.
- b. Përdoret copë me fuqi thithëse për të thithur dhe pastruar çdo derdhje.

Mbahet evidencë për çdo veprim shënjimi sipas procedurave të kërkuara, me këto të dhëna bazë: numri i serisë, ora, data, numri i botit, emri i shoqërisë (blerësi), vëllimi bruto i çdo dhomëze dhe vëllimi i shënjuesit të shtuar, emri i punonjësit shënjues.

Masa të detyrueshme të sigurisë:

Këto udhëzime sigurie vlejné së bashku me rregulloret rutinë, pa i zëvendësuar këto:

1. Mbahen veshur veshje dhe përparëse mbrojtëse, çizme mbrojtëse me pjesë mbrojtëse për gishtat, helmetë, syze mbrojtëse dhe doreza neopreni ose prej materiali me dioksid azoti.
2. Vendosja e rripit të sigurisë është e detyrueshme të bëhet përpara hipjes mbi bot ose mbi urën/kullën e shfrytëzimit.
3. Të gjitha udhëzimet dhe rregulloret duhet ndjekur dhe zbatuar me hollësi nga punonjësit e sigurimit dhe të sigurisë në objekt.
4. Përdoret shkallë sigurie, sipas nevojës.

Integrimi i metodës manuale të shënjimit përmes raportimit:

Sipas marrëveshjes dhe specifikimeve të vendosura nga klienti, do të përdoret një sistem i sofistikuar raportimit i cili do ta integrojë shënjimin manual në sistemin në tërësi

Efekti që ka zbatimi dhe integrimi i sistemeve të injektimit automatik te projektet i shënjimit

Hyrje:

Çdo sistem shënjimi duhet të jetë integral, i përbërë nga tre komponentë:

1. Shënjuesi
2. Sistemi i injektimit
3. Sistemi i detektimit (analizuesi).

Të tre komponentët preken reciprokisht dhe janë të lidhur me njëri tjetrin.

Lidhja më e rëndësishme për aktivitetet rutinë të shënjimit dhe gjurmimit është midis sistemit të injektimit dhe analizuesit (detektorit).

Si në çdo proces matës të lidhur, edhe këtu ka akumulim gabimesh/deviacionesh të vogla që rrjedhin nga aftësitë teknike të instrumenteve, nga nrcresi nga nasaktësia e

Të gjitha këto pasiguri të akumuluar e prekin në mënyrë kritike precizionin përfundimtar të rezultateve.

Pra, precizioni i dozimit të sistemit të injektimit në debitin e lëndës djegëse është **baza për testimet matëse që bën analizues!** Nëse deviacioni standard i sistemit të injektimit është i lartë, pra nëse ka shkallë/përqindje të lartë gabimi, **atëherë kjo do të ishte baza krahasuese e rezultateve të detektimit dhe do të përbënte shkak për matje me saktësi më të ulët!** Për të arritur precizionin e lartë të kërkuar, baza krahasuese duhet të ketë një shkallë shumë të ulët gabimesh të akumuluar, pra një precizion të lartë.

Një faktor tjetër që ndikon në precizionin e detektimit është homogjeniteti i procesit të përzierjes së shënjesit në lëndën djegëse. Rezultati i injektimit të shënjesit në lëndën djegëse duhet të jetë një përzierje/përqendrim homogjen i shënjesit në lëndën djegëse. Faktorët kryesorë që ndikojnë në aftësinë e sistemit të injektimit për të arritur një përzierje homogjene janë:

- Precizioni teknik i injektorit.
- Raporti i fluksit midis debitit kryesor dhe debitit të injektimit (sa i madh raporti aq më i ulët homogjeniteti) e përcaktuar nga raporti i prerjeve tërthore të dy debiteve.
- Distanca nga pika e injektimit tek fundi i tubit marrës.
- Shkaktuesit e turbulencave përgjatë tubit të debitit kryesor (përdredhje, pajisje të tilla si debitmatësa, etj.).
- Vendndodhja e pikës së injektimit, pra përpara ose pas depozitave apo në tubin e krahut të ngarkimit.

Në rast homogjeniteti të dobët edhe rezultatet e përsëritshmërisë do të jenë të dobëta, pra me precizion të ulët.

Aspektet e instalimit:

- Projekti i sistemit të injektimit: Për të arritur instalim të efektshëm dhe preciz të injektimit, duhet realizuar një vërtetim topografik i të gjitha pikave të injektimit. Qëllimi i vërtimit është të njihen të gjitha hollësitë teknike të çdo sheshi dhe të merret vendim për parimet e organizimit të sistemit të injektimit. Pas vërtimit, duhet realizuar një projekt i hollësishëm teknik.
- Pikat kryesore të projektit për të vendosur:
Vendndodhja e pikës së injektimit dhe teknika e injektimit: pra, përpara ose pas depozitave, në tubin e debitit kryesor me diametër 6-12 polç (ndonjëherë edhe më shumë) ku debiti shkon nga 100.000 litra në orë deri në 400.000 litra në orë dhe më shumë (kërkon lloj tjetër sistemi injektimit, **pompa dozimi**) ose në krahët e furnizimit ku debiti është 1.200-4.000 litra në minutë (**ku zakonisht përdoren injektorë**).
Vendndodhja e komponentëve të tillë, si: depozita e shënjesit, dollapët dhe kutitë e kontrollit dhe të energjisë elektrike, tubat e telave elektrikë, valvulet e marrjes së kampionit, etj.

- Aksesorë të tillë si piedestalet/skarat montuese, kutitë shpërndarëse të energjisë elektrike që i rezistojnë shpërthimit, kutitë e kontrollit (të sigurta në vetvete) duhen projektuar ose blerë për të plotësuar projektin teknik dhe skemën.
- Meqë temperaturat në shumë pjesë të botës shkojnë nga shumë të ftohta në shumë të nxehta, duhet menduar vendosja e termometrave për lëndën djegëse dhe shënjesin për të mundësuar kompensimin e ndryshimit të vëllimit (një ndryshim prej 15 gradë Celsius = 1% ndryshim në vëllim) dhe dërgimin e sinjaleve të sistemi i injektimit.
- Zgjidhjet për terminalalet primitive: në rastin kur terminali/depozita është e vjetër dhe e pajisur me pajisje mekanike, si debitmatësa dhe kontatorë vëllimi pa sinjal elektrik, duhen instaluar pajisje specifike për të prodhuar sinjalet për sistemin e injektimit.
- Valvulat për marrjen e kampionit: në çdo pikë injektimi duhen instaluar disa valvule për marrjen e kampionëve për të mundësuar testimin e stabilitetit të duhur të injektimit.
- Monitorimi dhe kontrolli i injektimit: për të monitoruar dhe kontrolluar sasitë e shënjesit, sistemi i injektimit duhet të ketë aftësinë dixhitale për të regjistruar të gjitha të dhënat e injektimit për orën, ditën, datën, etj., dhe për t'ia transmetuar ato një qendër/dhome kontrolli
- Procesi i instalimit: procesi i instalimit kërkon këta hapa kryesorë:
- Vrojtim i hollësishëm topografik dhe projekt paraprak: gjatë këtij hapi, vizitohen të gjitha pikat dhe përcaktohen parimet e organizimit të pikës, së bashku me pronarët e terminaleve.
- Projekti i hollësishëm lokal: Në këtë hap, çdo objekt shënjimi planifikohet me hollësi, me të gjitha hollësitë teknike duke përfshirë planin e punës për projektin e pikës së shënjimit.
- Hapi i konfirmimit: gjatë këtij hapi, të gjitha planet duhen konfirmuar nga subjektet e autorizuar.
- Prokurimi i pajisjeve, aksesorëve dhe materialeve: gjatë këtij hapi, përcaktohet preventivi dhe duhen blerë të gjitha pajisjet dhe materialet e nevojshme. Duhet mbajtur parasysh se ky hap mund të fillojë vetëm pas përfundimit të skicave të hollësishme të shesheve dhe të planit të punës.
- Vënia në zbatim: gjatë këtij hapi, shoqëria e instrumenteve teknike duhet t'i vërë në zbatim sistemet në të gjithë vendin.

Mos harroni, pa një bazë precize të injektimit, nuk ka mundësi të bëhet detektim me precizionin e kërkuar

Perktheu: Entela Memishaj Shehaj

Aneksi XVIII

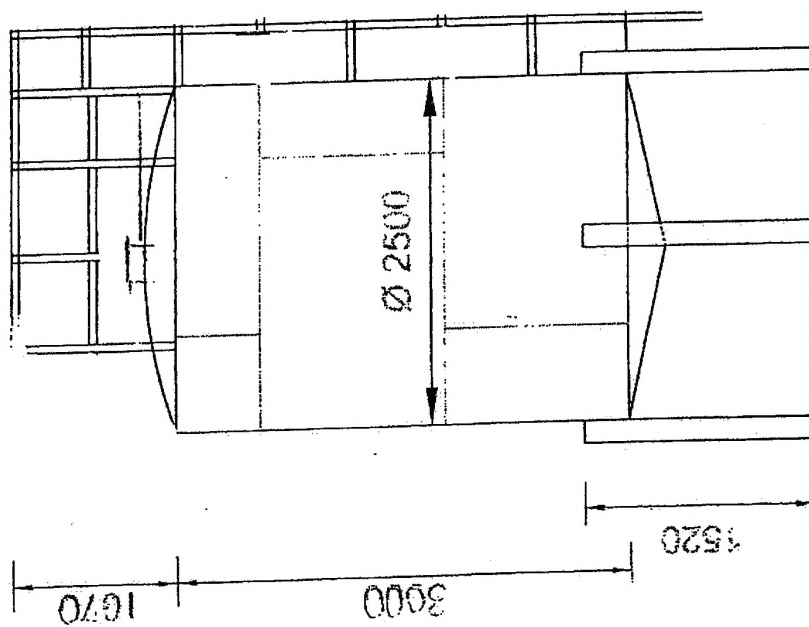
2. Depozitat specifike që përdoren për magazinimin e shënuesit. Depozita duhet të plotësojë standardet e industrisë për këto lloj depozitash dhe të garantojë sistemin e kontrollit të tepricave, sistemin e alarmit etj.

Përshkrim i kërkesave të përgjithshme për prodhimin dhe depozitimin e shënuesit

Përshkrim i kriterëve teknike të përgjithshme dhe pikat konceptuale që duhen mbajtur parasysh:

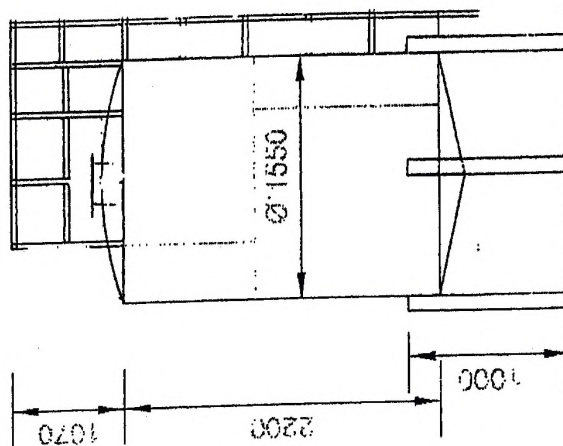
- Materiali i depozitave: çelik i zi 6-8 mm në varësi të madhësisë/vëllimit të depozitës ose çelik inoks (çeliku inoks është më i preferuar por më i shtrenjtë). Paretet prej çeliku inoks mund të jenë 2,5-3 mm deri në një vëllim të caktuar!
- Madhësia dhe numri i depozitave: do të përpiqemi të kemi vetëm një depozitë që mjafton për 4-6 muaj, por mund të jenë dy a më shumë depozita komunikuese (për të njëjtin produkt, shih skicat bashkëlidhur)
- Depozita/depozitat duhen instaluar në pllaka betoni cilësor mbi këmbë çeliku, me distancë prej 30-50 cm midis fundit të depozitës dhe pllakës së betonit.
- depozita/depozitat duhen instaluar në vend të tillë që autobotet të mund të afrohen për mbushje të parrezikshme
- Nëse shënjesi nuk mund të furnizohet me rënie të lirë, duhet instaluar një pompë elektrike që i reziston shpërthimit; mund të përdoret për qarkullim dhe përzierje
- Magazinimi i koncentratit: depozitë detare 20 këmbë është një zgjidhje e mirë për magazinimin
- Depozita/depozitat duhen vendosur dhe mbrojtur në një vaskë për mbledhjen e derdhjeve të bërë prej betoni ose çeliku
- Mbushia e autoboteve:
 1. me autopompë me dy drejtime (thithje dhe shtytje)
 2. dopiombyllje të baxhove
 3. pajisje për shuarjen e zjarrit
 4. zorrë e gjatë gome për mbushjen
- Masat bazë të sigurimit:
 1. brava (shih skicat)
 2. mur rrethues dhe porta
 3. roje
- Masat e avancuara të sigurimit:
 1. alarme
 2. mur rrethues elektronik
 3. kamera
- Siguria:
 1. masat dhe pajisjet kundër zjarrit
 2. sistem i kullimit të objektit
 3. material absorbues në rast derdhesh në objekt
 4. mjetet e ndihmës së shpejtë
 5. dush për larje me ujë me presion dhe detergjente pastruese

Parimet e çdo objekti depozitimi janë të njëjta, madhësia dhe shkalla e zbatimit varen në fusha e veprimtarive në çdo objekt



15000m3 Tank

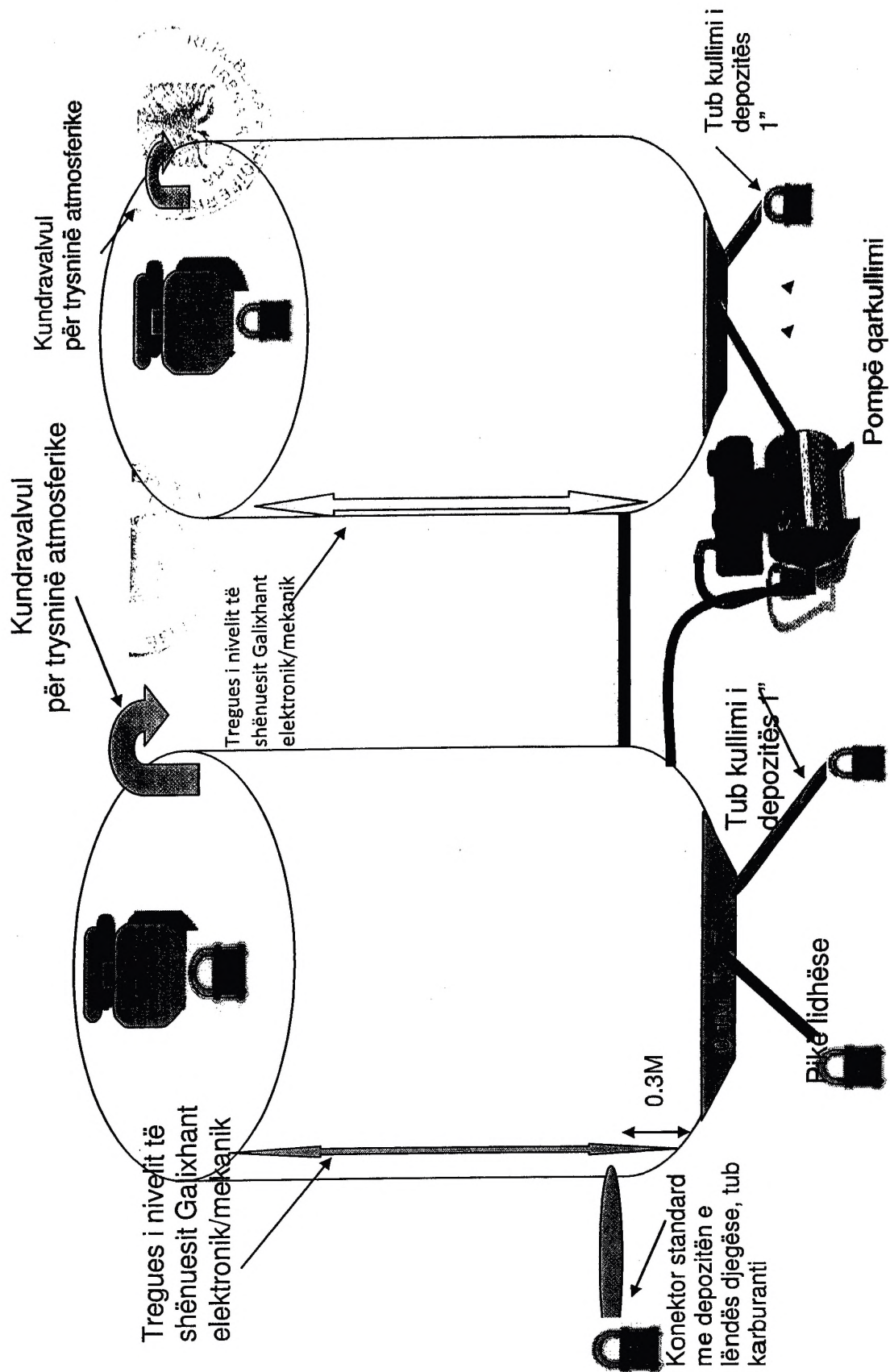
ELEVATION



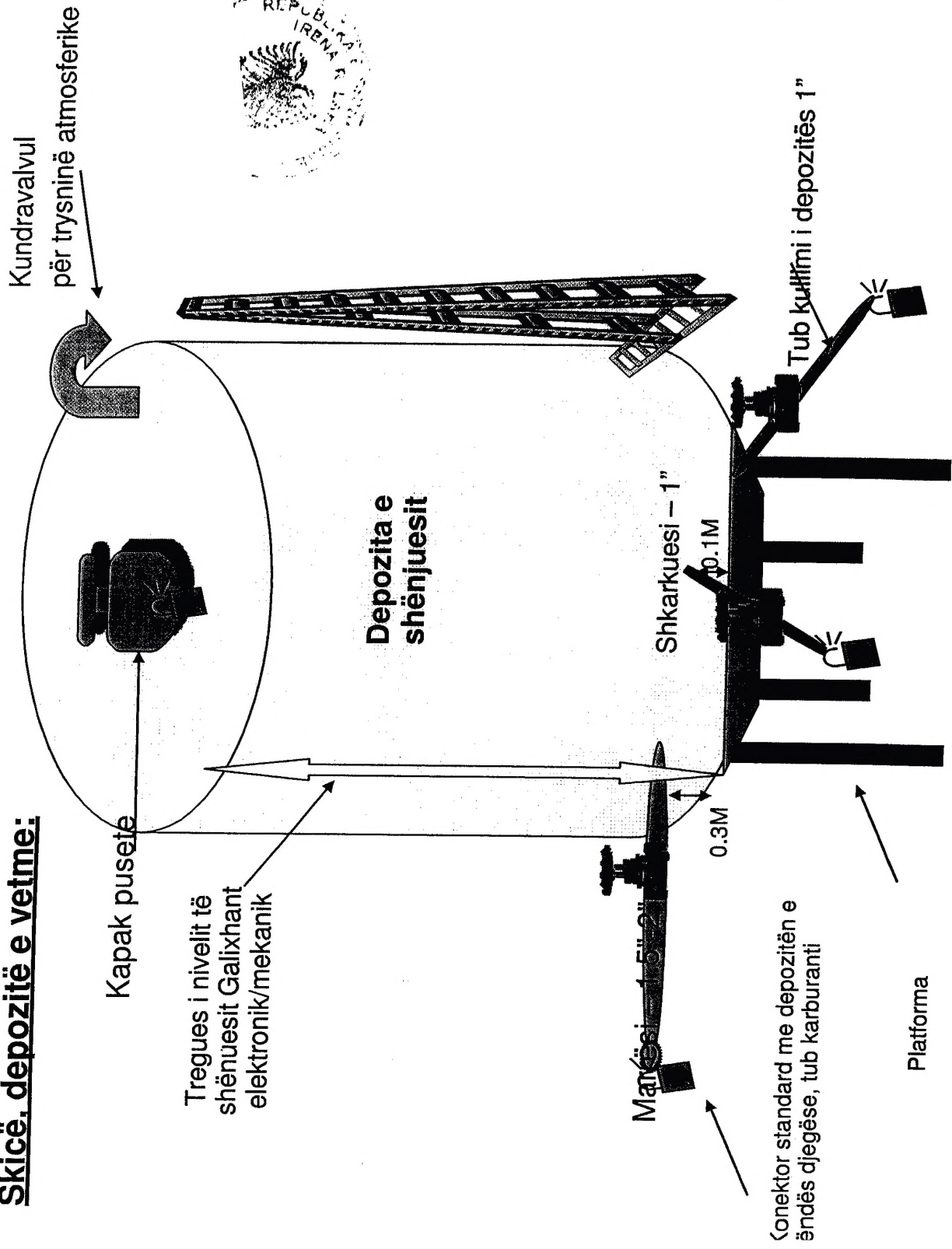
3000m3 Tank

ELEVATION

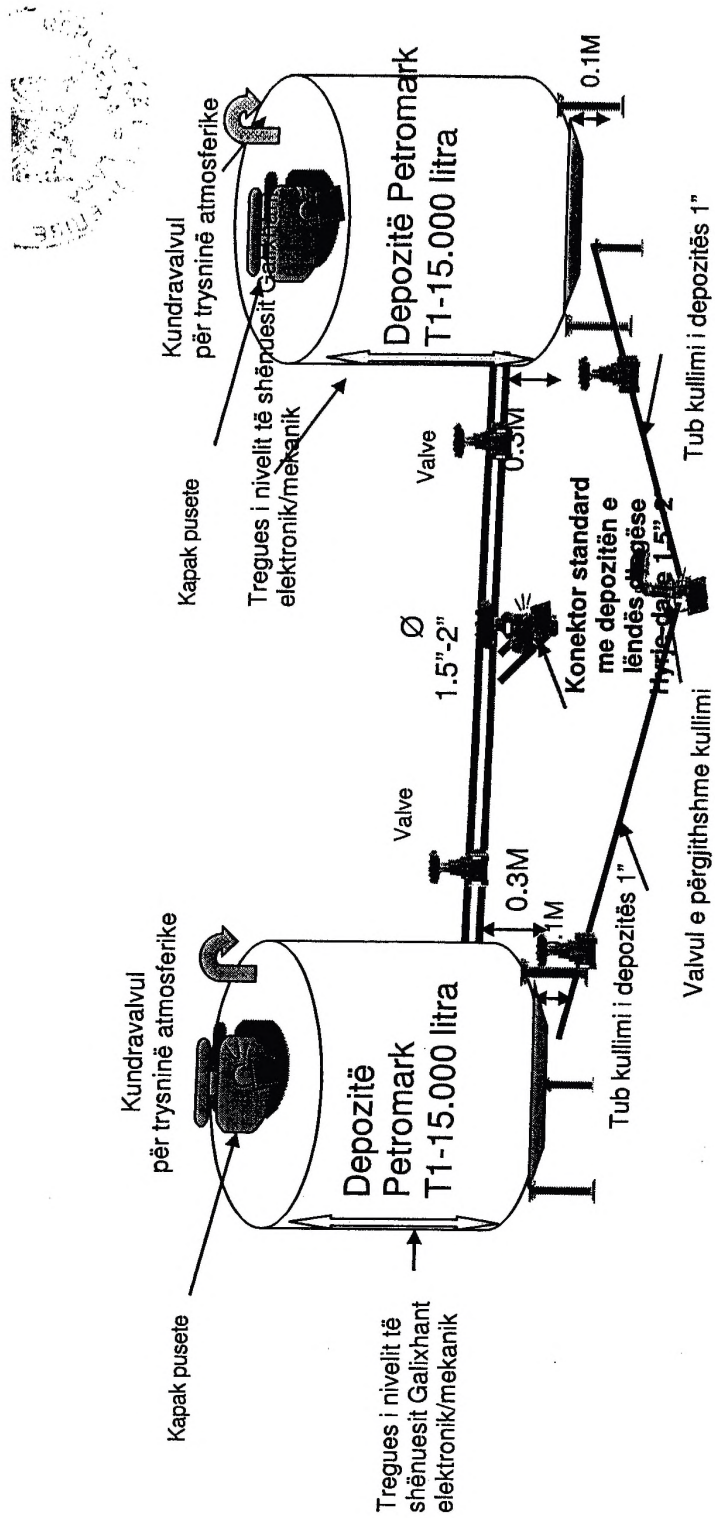
Dopio Depozitë Shënuesi



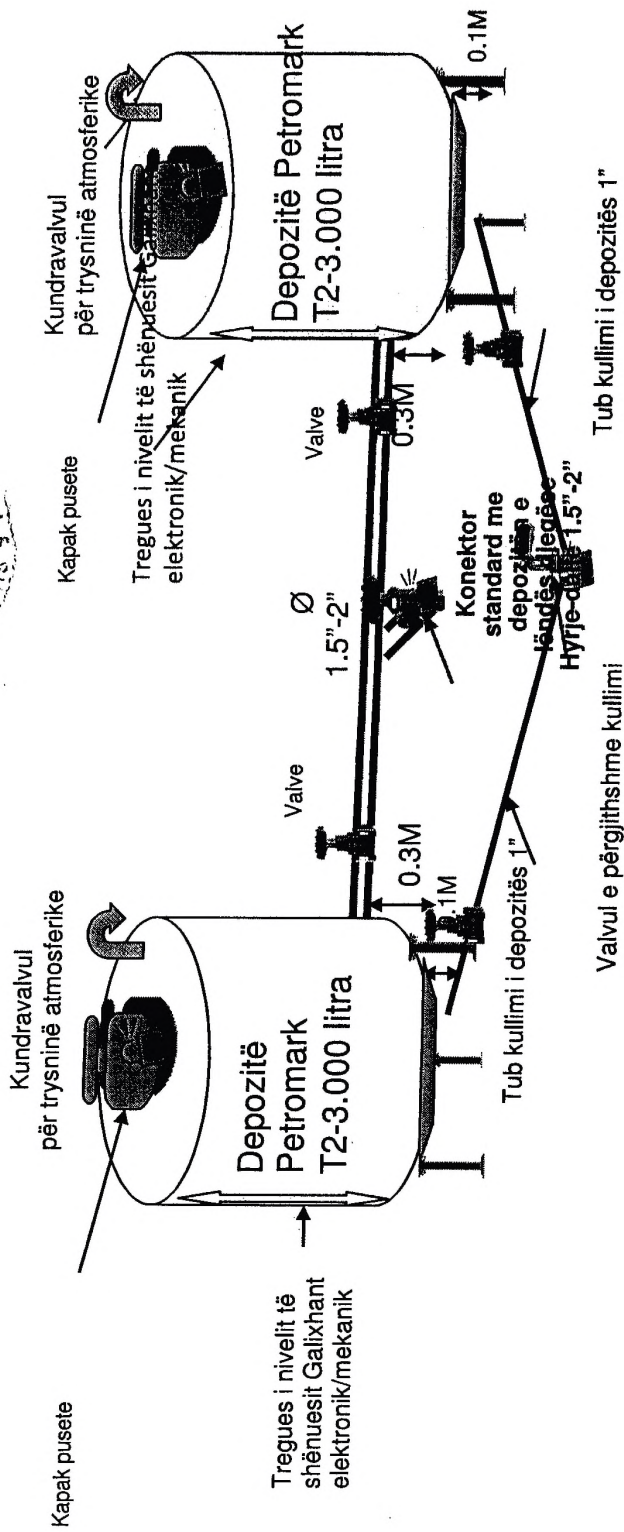
Skicë, depozitë e vetme:



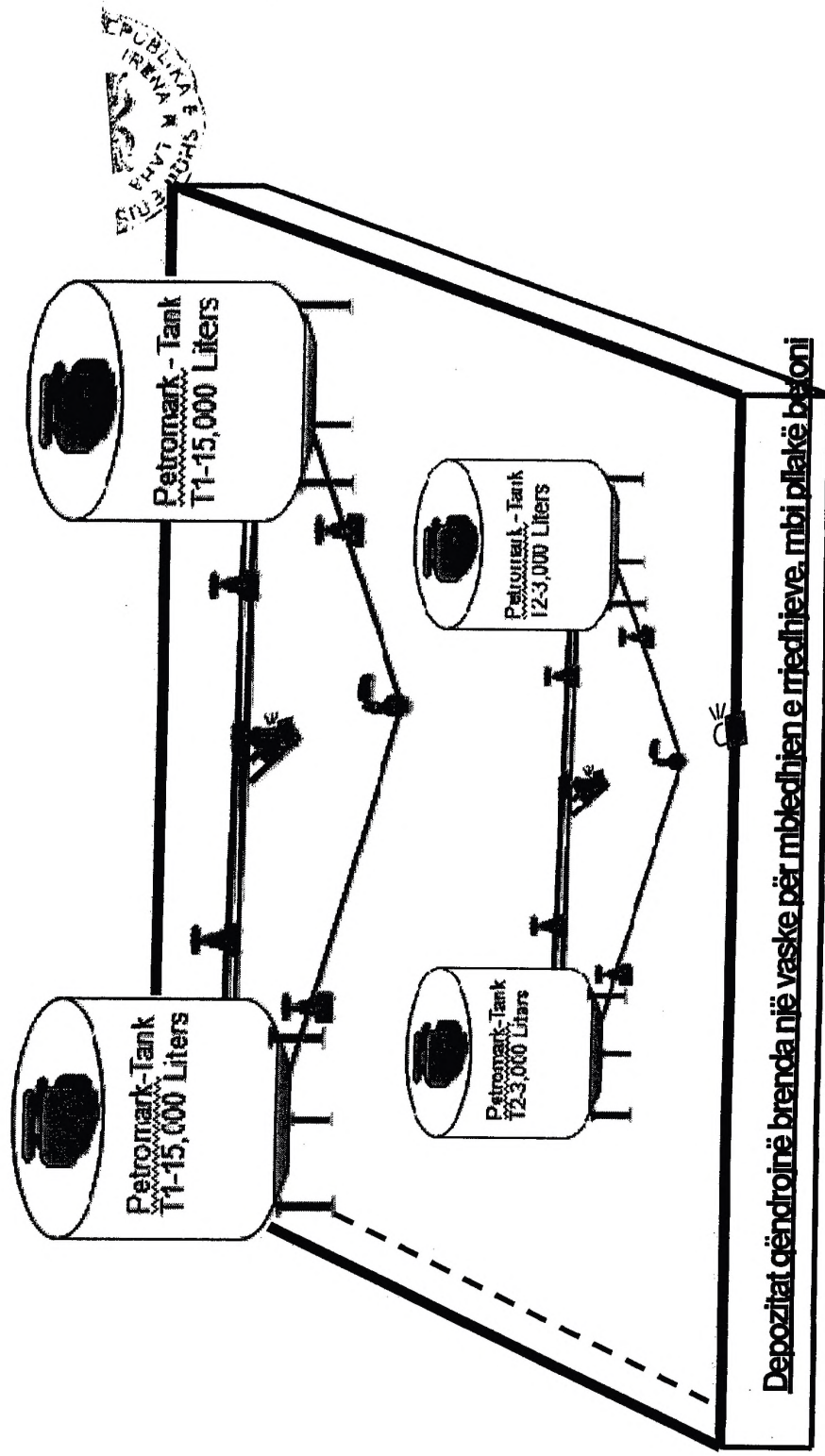
Parimet e kompleksit të depozitave T1 (çdo depozitë: 15.000 litra)



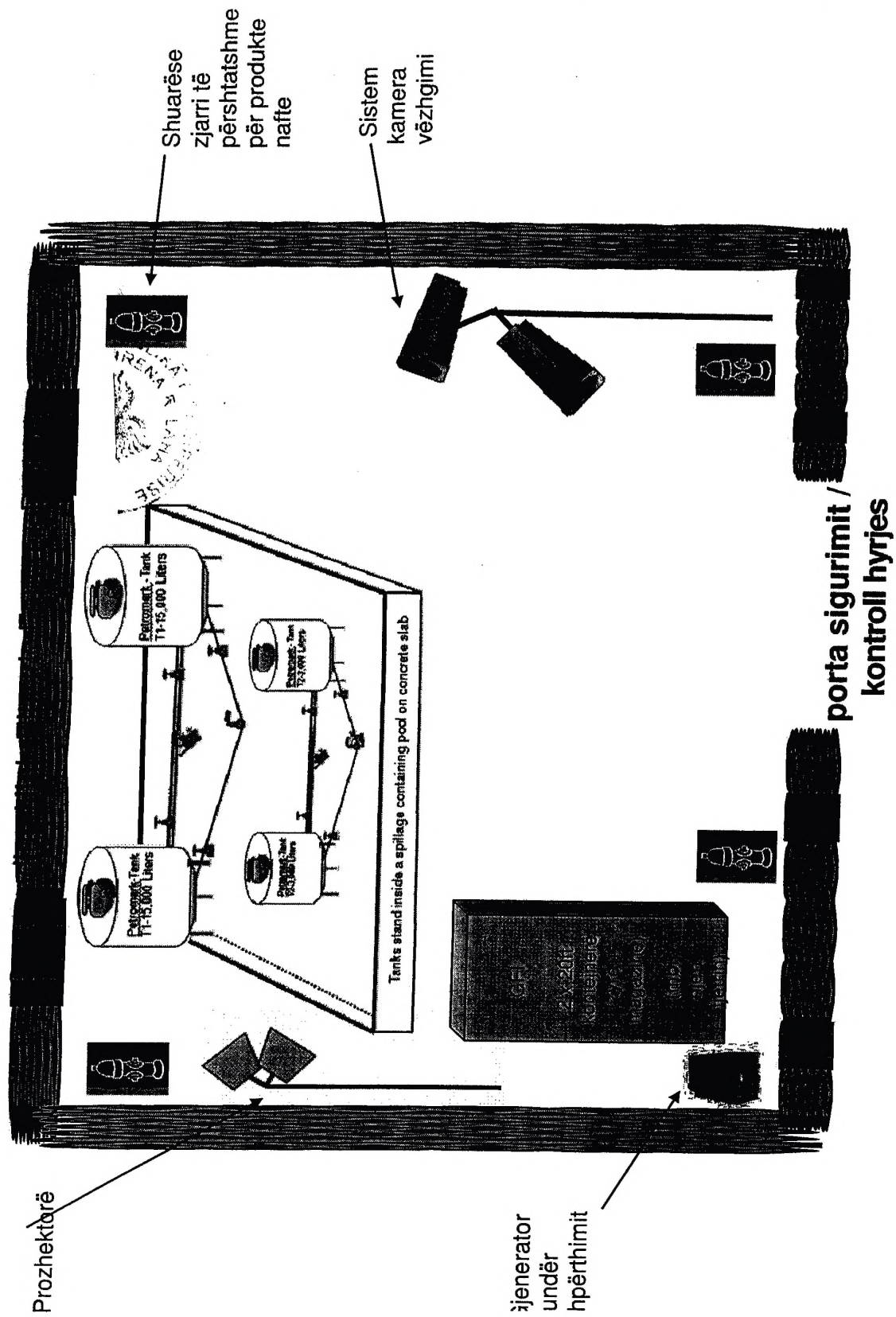
Parimet e kompleksit të depozitave T2 (çdo depozitë: 3.000 litra)



Parimet e kompleksit të plotë (T1 dhe T2)



Parimet e kompleksit të plotë të depozitave/zyrës/magazinit plus sigurim dhe masa sigurie



Aneksi XIX

3. Në cdo pikë markimi duhet paragjitur procedura e zëvendësimit të menjëhershëm të depozitës së markimit në rast defekti të sistemit kryesor

- Do të ketë një depozitë për mbajtjen e inventarit rezervë në rast emergjence, për cdo shënjes, në pikën qendrore të prodhimit, për shpërndarje të menjëhershme në objektet e shënjimit në rast defekti të sistemit. Ky inventar duhet të mjaftojë për secilën prej pikave të shënjimit për periudhën e përcaktuar nga klienti. Kjo është krahas inventarit të tepricave të koncentratit, siç përcaktohet në dokumentet e tenderit.
- Në një rast të tillë nevojë emergjente shënjesi në një a më shumë prej pikave të shënjimit, nga pika qendrore e prodhimit të shënjesit të gatshëm për përdorim do të realizohet lëvrim i menjëhershëm i shënjesit.
- Një ngjarje e tillë do t'u raportohet menjëherë autoriteteve.

Perktheu : Enis Boriçi

Aneksi XX



4. Sistemi me injektim ose me pompa presioni duhet të menaxhohen nga kontrollues të kompjuterizuar dhe të transmetojnë informacione në kohë reale

Sistem i injektimit automatik ose gjysmë-automatik (dozim manual)

Sistemi i injektimit automatik në përgjithësi:

- a) Sistemi automatik e injektion shënjesin në debitin kryesor të lëndës djegëse, pra drejtpërdrejt në tubin kryesor furnizues ose në terminalet furnizues ku mbushen automjetet me lëndë djegëse, duke krijuar një përqendrim prej disa PPMS (grimca për milion) në lëndën djegëse.
- b) Sistemi përdor një ndërfaqe të kompjuterizuar shfrytëzimi që është e lehtë në përdorim, çka lejon mbikëqyrje dhe kontrollim të sistemit.
- c) Sistemi i injektimit automatik është i ndërlidhur për të kaluar/transmetuar në kohë reale në dhomën e kontrollit ose në një cetrolino në mënyrë elektronike të dhënat
- d) Sistemi i injektimit automatik mund të instalohet ose në tubin kryesor të furnizimit të depozitës ose në krahët e furnizimit/ngarkimit.

Sistemi Petromark™ i shënjimit të lëndëve djegëse – përshkrim teknik i hollësishëm – të përgjithshme:

Sistemi Petromark™ i shënjimit dhe gjurmimit ofron një zgjidhje të gjithanshme për shënjimin dhe gjurmimin e lëndëve djegëse, duke përmbushur kërkesat e rrepta të klientëve në të gjitha aspektet, pra për shënuesin, sistemet e injektimit automatik dhe sistemet e detektimit dhe gjurmimit në vend për testim në pikat e shërbimit, testimin e autoboteve në rrugë apo në çdo vend dhe/ose pikë tjetër.

Pajisjet dhe instrumentet:

- Sistemi i injektimit/dozimit me precizion të lartë mund të bazohet në pompat e dozimit ose në injektorët e dozimit. Të dyja këto teknologji i përmbushin të gjitha kërkesat teknike dhe teknologjike. Të gjitha pajisjet dhe materialet janë kundër shpërthimit dhe të parrezikshme në vetvete, siç e kërkojnë standardeve shtetërore!
- Sistemi i injektimit/dozimit mund të instalohet në tubin kryesor të furnizimit, në këtë rast mbushen depozitat e mëdha me produkt të shënuar më parë, ose drejtpërdrejt nëpërmjet kullave të furnizimit në terminal/depozita ose në krahët e ngarkimit duke mbushur kështu autobotet me produkt të shënuar.
- Shënjesi magazinohet në depozita të dedikuara të cilat janë ndërtuar në përputhje të standardeve të industrisë. Secila depozitë mund të ketë matës të nivelit minimal-maksimal, do të vendoset brenda një vaske betoni ose çeliku dhe do të ketë sistem alarmi (dritë të kuqe të dukshme dhe buri), sensorë për rrjedhje, tokëzim të rrjetit elektrik dhe mjete për shuarjen e zjarrit (MKZ).
- Në rast të injektimit në tubacionin kryesor, vendndodhja e sistemit është e dëshirueshme të jetë sa më pranë dhomës së kontrollit të terminalit për të marrë sinjalet nga debitmatësit dhe nga aparatet e tjera matëse.
- Gjithmonë rekomandohet pasja e një distance të mjaftueshme nga tubi, për të shfrytëzuar turbulencën për përzierje dhe homogenitet më të mirë. Nëse mungojnë debitmatësit, ka zgjidhje të tjera teknike që mund të përdoren dhe vihen në zbatim.



- Në rastin e krahëve furnizues, zbatohen po ato rregulla mekanike, por në këtë rast sinjalet mund të merren edhe nga matësi i vëllimit, si për shembull "Accuload", ose nga debitmatësit, nëse ka
- Në tubin e produktit, sa më larg pikës së injektimit, duhet instaluar një valvul për marrjen e kampionit, për të kontrolluar përqendrimin e duhur pas pikës së injektimit.
- Sistemi rezervë do të jetë me dy pompa ose injektorë të lidhur me panelin e kontrollit në mënyrë që në rast defekti të njërit sistem, tjetri të vihet menjëherë në punë. Të dy injektorët dhe pompat e dozimit administrohen nga centralino të kompjuterizuara që vazhdojnë transmetimin e të dhënave dhe raporteve të kërkuara.
- Përqendrimi i injektimit/dozimit kontrollohet nga centralinoja e sistemit që ndërlidhet me dhomën e kontrollit, duke marrë e duke dhënë sinjale reciprokisht dhe duke i transmetuar të dhënat në kohë reale. Shih skicën bashkëlidhur INSTALACIONES PLANTA në pjesën e diathtë poshtë të skicës lidhjen për transmetimin e të dhënave ndërmjet sistemit dhe dhomës/qendrës së kontrollit
- Të gjitha sistemet e dozimit/injektimit do të kenë sistem për mbyllje automatike në rast emergjence që do të vihet në funksionim automatikisht, duke pasur edhe mundësinë e shfrytëzimit manual

Procedura e shënjitimit manual

Objektivi:

Në këtë rubrikë përshkruhen hapat e procedurës së shënjitimit manual për të shpjeguar si duhet ta zbatojnë në praktikë këtë procedurë operatorët dhe menaxherët.

Konteksti:

Aktiviteti i shënjitimit mund të zbatohet në dy mënyra: shënjim automatik ose manual. Shënjimi manual kërkon vëmendje të fortë nga operatori meqenëse precizioni i shënjimit përbën bazën e precizionit të gjithë procedurës për shënjimin dhe detektimin, por kur bëhet si duhet është po aq preciz sa edhe sistemi automatik. Kjo bazohet në vite të tëra përvoja pozitive duke i përdorur të dyja metodat!

Hapat e shënjitimit (nga operatori i shënjitimit): Të përgjithshme:

Shënjimi manual bëhet në çdo dhomëz të autobotit/vagonit depozitë veçmas!

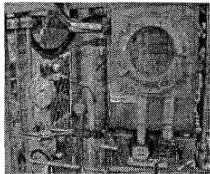
Hapat e shënjitimit:

1. Merren vëllimet e sakta të lëndës djegëse dhe lloji i lëndës djegëse, për çdo dhomëz, në një dokument formal standard.
2. Përcaktohet lloji i shënjesit sipas llojit të lëndës djegëse

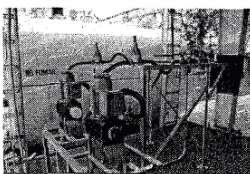


3. Llogaritet sasia/vëllimi i shënjesit për dhomës sipas formulës së dhënë të koncentratit të shënjesit (formulat do të jepen në kuadër të procesit të zbatimit).
4. Aprovohen llogaritjet me nënshkrimin e inspektorit (inspektori do të jetë një person në nivel të lartë në pikën e shënimit).
5. Mbushet ena cilindrike matëse me vëllimin e nevojshëm të shënjesit dhe kontrollohet edhe një herë llogaritja.
6. Zbrazet shënjesi në dhomëz, ngadalë, gjatë procesit të mbushjes.
7. Konfirmohet me nënshkrim shënimi i çdo dhomëze të botit, konfirmimi duhet të përfshijë informacionin në vijim, si pjesë e dokumentit: Identifikimi i automjetit, identiteti i shoferit, numri i dhomëzës, lloji dhe vëllimi i lëndës djegëse për dhomëz, vëllimi i shënjesit për dhomëz dhe vëllimi i shënjesit gjithsej.
8. Bëhet përmbledhja dhe mbyllja e punës së ditës.
9. Dërgohet raporti në dhomën e kontrollit përmes kanalit të të dhënave

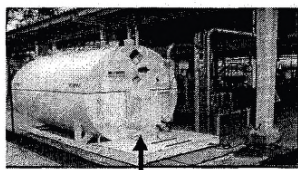
Injektori



Pompat e dozimit



Depozita e shënjuesit



Dhoma/qendra e kontrollit



Informacioni i shënjuesit



Informacioni i injektimit



Linjat e informacionit në kohë reale për në qendrën e kontrollit

Aneksi XXI

5. Sistemi i shënimit të paragjitur mund të komandohet për të ndryshuar përqendrimin e markuesit dhe sasisë së injektimit.

Sikurse përkruhet në dokumentet e mëparshme, dy mënyrat e shënimit (automatike dhe gjysmë-automatike/manuale) janë projektuar të jenë elastike sa i takon ndryshimit të përqendrimit sipas nevojës.

Ndryshimi i përqendrimit në mënyrë gjysmë-automatike/manuale:

Në rast se merret një vendim për ta ndryshuar përqendrimin, në mënyrë gjysmë-automatike/manuale hapat janë si më poshtë:

- Llogaritet edhe një herë vëllimi i nevojshëm për të shënuar 1.000 litra
- Ndryshohet formula e llogaritjes për vëllimin e nevojshëm të shënjesit për 1.000 litra
- Kontrollohen përsëri dhe konfirmohen rezultatet e llogaritjes nga një mbikëqyrës i lartë
- Informohen për ndryshimin punonjësit e ekipeve të shënimit
- Trajtohen për ndryshimin punonjësit e ekipeve të shënimit
- Verifikohet me test praktik në terren që punonjësit e ekipeve të shënimit të kenë besim dhe aftësi për ta bërë shënjimin sipas përqendrimit të ri
- Informohen autoritetet se sistemi është modifikuar sipas kërkesës

Ndryshimi i përqendrimit në sistemin e injektimit automatik:

Në rast se merret një vendim për ta ndryshuar përqendrimin, në mënyrë automatike hapat janë si më poshtë:

- Llogaritet edhe një herë vëllimi i nevojshëm për të shënuar 1.000 litra
- Ndryshohet formula e llogaritjes për vëllimin e nevojshëm të shënjesit për 1.000 litra
- Kontrollohen përsëri dhe konfirmohen rezultatet e llogaritjes nga një mbikëqyrës i lartë
- Informohen për ndryshimin punonjësit e ekipeve të shënimit
- Kalibrohen përsëri injektorët/pompat e dozimit në bazë të vlerave të reja të dozimit të kalibrimit
- Vihet në punë sistemi dhe merret një kampion nga lënda djegëse me përqendrimin e ri
- Analizohen kampionet e lëndës djegëse të shënuar me përqendrimin e ri dhe shikohet nëse rezultatet janë precize dhe të qëndrueshme
- Kontrollonhet që raportet e marra në kohë reale të tregojnë si duhet përqendrimin e ri siç kërkohet
- Ruhen të gjitha rezultatet dhe shpallet statusi i ri i përqendrimit
- Informohen autoritetet se sistemi është modifikuar sipas kërkesës

Aneksi XXII

6. Skemë e organizuar furnizimi dhe riparimi defektesh për të shmangur vonesat në kryerjen e shërbimit

Shërbimet e riparim-mirëmbajtjes dhe furnizimit do të bazohen në shtyllat kryesore të mëposhtme:

- Inventari logjistik, kryesisht shënjes i gatshëm për furnizim sipas porosisë, në përputhje me kushtet e kontratës
- Inventari qendror i pjesëve të këmbimit, për të gjithë vendin
- Teknikë të trajnuar në gatishmëri
- Mbështetje me linjë të dedikuar nga GFI-ja dhe vizita në terren nga ekipi teknik sipas kërkesës

Inventari logjistik i shënjesit të gatshëm për përdorim:

- GFI do të mbajë një stok shënjesi të gatshëm për përdorim, i cili do të lëvrohet sipas kërkesës brenda një kohe të shkurtër (siç do të kërkohe nga kontrata)
- Furnizimi i pikave të shënjimit do të bëhet me një dërgesë të sigurt (kamion) i gjurmuar me GPS

Inventari i pjesëve të këmbimit:

- Inventari i pjesëve të këmbimit do të magazinohet në qendrën logjistike qendrore të GFI-së për përdorim dhe furnizim shumë të shpejtë kur të jetë nevoja
- Kjo qendër do të sigurojë pjesët kryesore të këmbimit për analizuesit në rast defekti (çka ndodh shumë rrallë) dhe pjesët e këmbimit të nevojshme për sistemet e injektimit automatik që nuk do të magazinohen në inventarët e komponentëve të prodhuesve

Ekip teknik lokal i trajnuar:

- GFI do të trajnojë personel teknik lokal që do të merret me problemet teknike të përditshme që mund të lindin
- Ekipi teknik lokal do të jetë në gatishmëri për t'iu përgjigjur çdo ngjarjeje teknike që kërkon mbështetjen e tij

Mbështetje me linjë të dedikuar nga GFI-ja dhe vizita në terren nga ekipi teknik sipas kërkesës:

- GFI mban një shërbim me linjë telefonike të dedikuar për klientin, bazuar në reagimin e shpejtë që përfshin, krahas përgjigjes së menjëhershme të telefonatave nga specialistët, edhe diagnostikim të analizues në distancë duke përdorur çdo lloj mundësie telekomunikacioni, dhe përmes kësaj mund të rregullohen probleme të tilla si defektet e sistemit, rikalibrimi dhe të tjera.
- Në rast se problemet nuk mund të ndreqen me mundësitë e lartpërmendura, do të vijnë ekspertët tanë në Shqipëri dhe do të kujdesen për këtë gjë

Aneksi XXIII

7. Baza e të dhënave duhet të përpunohet në mënyrë që çdo e dhënë të dërgohet në kohën e duhur dhe të përshtatet me sistemet e organeve kompetente.

Analizuesit, Sistemet e injektimit automatik dhe mjetet e komunikimit të ekipeve të shënjimit manual (nëse do të ketë të tillë) janë ndërtuar për të mbuluar të gjitha kërkesat e klientit për raportimin dhe do të jenë të përputhshme me formatet e bazave të tij të të dhënave siç të kërkohet.

Parimet e kalimit të organet kompetente, të informacioneve të analizuesve:

- Analizuesit e dedikuar të GFI-së mund të transmetojnë një larmi të madhe raportesh të hollësishme **në kohë reale**, në qendrat e kontrollit të klientit. Raportet do të modifikohen për t'iu përshtatur formateve të klientit dhe për të qenë në përputhje me bazat e tij të të dhënave
- Raportimi i të dhënave do të përfshijë koordinatat e sakta të vendndodhjes, përmes GPS-ve aktive

Transmetimi i të dhënave nga sistemet e injektimit, te organet kompetente:

- Sistemet e injektimit janë ndërtuar të transmetojnë në çdo qendër kontrolli/dhomë kontrolli të dhënat e mëposhtme:
 - identitetin e sistemit (emrin ose numrin ose emrin e pikës)
 - orën
 - datën
 - vëllimin e injektuar kundrejt vëllimit të debitit
 - sinjalizimet për problemet
 - të tjera

Transmetimi i të dhënave nga ekipet e shënjimit manual, te organet kompetente:

- Ekipet e shënjimit manual (nëse do të ketë) do të kenë mjetet e mëposhtme për kalimin e të dhënave te organet kompetente:
 - Formularë shkresorë për të raportuar çdo ditë te organet kompetente
 - Mjete komunikimi për të komunikuar me organet kompetente sipas nevojës dhe siç do të përcaktohet nga klienti

Aneksi XXIV



Mënyrë skematike e procedurave të administrimit të tepricave dhe të procedurave për të siguruar vijimësinë e funksionimit të sistemit.

Mënyra skematike e procedurave të administrimit të tepricave/rezervave të materialeve për të siguruar dhe garantuar vijimësinë e projektit:

Një shqetësim madhor në një projekt të tillë është si të administrohen dhe mbahen në kontroll burimet dhe mjetet, për të siguruar funksionim normal dhe të vazhdueshëm të projektit. Më poshtë jepen parimet:

- Ngritja në Shqipëri e një impianti prodhimi të shënjesit të gatshëm për përdorim
- Mbajtja e 3 muaj rezervave shënjes koncentrat në impiantin e prodhimit në Shqipëri
- Mbajtja e një rezerve emergjence shënjesit të gatshëm për përdorim në impiantin e prodhimit në Shqipëri, për situatat kur ka avari në një a më shumë pika shënjimi
- Mbajtja e një stoku me pjesë këmbimi për analizuesit, për raste emergjence
- Mbajtja e një stoku me pjesë këmbimi për sistemet e injektimit, për raste emergjence
- Vënia në punë e ekipeve lokale të shënjimit, duke mbajtur personel rezervë
- Vënia në punë e ekipeve lokale teknike, duke mbajtur personel rezervë
- Krijimi dhe vënia në punë e një shërbimi të vazhdueshëm me linjë të dedikuar, për mbështetje teknike
- Krijimi i mjeteve të diagnostikimit në largësi, për riparimet e programit kompjuterik në largësi dhe për identifikimin e problemeve
- Vendosja e kriterëve për ardhjet e ekipit të ekspertëve në Shqipëri në rast të problemeve të pazgjidhura dhe në rast të situatave të avarive teknike

Aneksi XXV

HONEYWELL ENRAF

Mini-Pak 6 Përfshirë Versionet e Clean Start-it dhe Standardin Manuali i Operimit dhe Instalimit Honeywell

Honeywell Enraf UK, Ltd.
6 Pennant Park, Standard Way
Fareham, Hampshire, England
Tel (01329) 825823 • Fax (01329) 825824
Honeywell Enraf

Honeywell Enraf USA, Inc.
2000 Northfield Court
PO16 8XU Roswell, GA USA 30076- 4908
Tel (770) 475-1900 • Fax (770) 475-1717
Copyright 11/26/2007

Përmbajtja

Historia dhe Informacione rreth produktit	3
Madhësia	3
Përshkrimi funksional	3 - 4
Përshkrimi i Inputit të Kontrolluesit	5
Përshkrimi i outputit të Kontrolluesit	5 - 6
Komunikimet e Kontrolluesit	6
Ekranet	7 - 9
Vlerat e parametrave ndryshues / Kontrolluesit portabël	10
Funksionet kyçe të Kontrolluesit portabël	10
Kontrolluesi portabël	11
Vlerat e Parametrave të Aksesit	12 - 13
Tabelat e Parametrave për Konfigurimin e Kontrolluesit	14 - 17
Detajet e Parametrave të Kontrolluesit	18 - 25
Detajet e Parametrave të Alarmit	26 - 28
Detajet e Parametrave të Sigurisë	29 - 30
Detajet e Parametrave Read-Only	31 - 32
Kodet e Detyrave	33
Start up-i i Mini-Pak™ 6	34 - 38
Kalibrimi	39 - 40
Operacionet e vetë ritmimit	41
Operacionet Clean Start	42 - 43
Instalimet e Komunikimit	44
Parametrat e Aksesit nëpërmjet Komunikimeve	45
Tabela e Parametrave të Komunikimit	46 - 48
Tabela e Kodit të Alarmit	49
Impostacionet Jumper të Asemblimit të Procesorit	50
Tabela e Lidhjes Terminale Mini-Pak™ 6	51
Dimensionet e Panelit të Stilit të Përcjelljes	52
Identifikimi i Pjesëve të Panelit të Stilit të Përcjelljes	53
Identifikimi i Pjesëve Monoblok II të Stilit të Përcjelljes	54
Tabela e Pjesëve Monoblok II të Stilit të Përcjelljes	55
Dimensionet e Panelit të Stilit CE	56
Identifikimi i Pjesëve të Panelit të Stilit CE	57
Identifikimi i Pjesëve Monoblok II të Stilit CE	57
Skicat e Lidhjeve Tipike të Instalimeve	58 - 61
Specifikime	62

Historia dhe Informacione rreth produktit

Mini-Pak™ 6 është një kontrollues i ri elektronik i prodhuar për të plotësuar nevojat gjithnjë e më ndryshim të konsumatorëve tanë. Kontrolluesi është një dizajn i përmirësuar në bazë të teknologjisë aktuale. Familja e kontrolluesve Mini-Pak™ ka ndryshuar shpesh gjatë pothuajse nëntë viteve të historisë së saj. I hedhur në treg për herë të parë në fund të vitit 1995, produkti ishte shumë i thjeshtë. Asokohe produkti ishte një zëvendësues elektronik bazë për një Injektor Gate-Pak®. Që prej asaj kohe produkti është zgjeruar shumë herë për të shtuar shumë nga karakteristikat që kishin në dispozicion Blend-Pak®-un ekzistues, por gjithnjë me një kosto të ulët për konsumatorin. Për klientët që kanë hapësirë të kufizuar Mini-Pak™ 6 kombinon funksionet e gjashtë kontrolluesve individualë Mini-Pak™ në një paketë elektronike të vetme. Për një instalim shumë më kompakt mund grupohen deri në gjashtë blloqe tubash shkarkimi.

SHËNIM: Ka dy versione të Mini-Pak softëare 6 në këtë fushë. Çdonjëri prej tyre ofron karakteristika operacionale unike. Ky manual do të identifikojë karakteristikat që janë unike për një version të veçantë me një karakter "D". Versionet përgjithësisht dallohen si "Standard" dhe "Clean Start", duke iu referuar aftësisë për të bërë Clean startin, e përshkruar në detaje më vonë në këtë manual.

Madhësia

Mini-Pak™ 6 përdor një tabelë dhe ekran qarku mikroprocesues më të madh se produkti aktual Mini-Pak™ 2000, duke lejuar përballimin e një numri në rritje të pikave të prodhimit të inputit dhe outputit. Mini-Pak™ 6 është montuar në një kuti mbështjellëse GRK Killark, duke ofruar hapësirë të mjaftueshme për numrin në rritje të daljeve të instalimeve.

Përshkrimi funksional

Softëare për Mini-Pak™ s 6 ka një bazë të fortë në kodin ekzistues të Mini-Pak™. Përdoruesit që janë familjarizuar tashmë me setet e parametrave ekzistues të Honeywell ENRAF do të ndihen si në shtëpinë e tyre kur të fillojnë operimin me Mini-Pak™ 6.

Kontrolluesi Injektor Mini-Pak™ 6 është një mikro-kontrollues i personalizuar i ndërtuar ekskluzivisht për të menaxhuar injektimet kimike. Kontrolluesi elektronik është montuar në një kuti alumini e cila i është nënshtruar paraprakisht provës së rezistencës ndaj ekspozitës vlerësuar për klasën e 1, Divizioni 1, Zonat e Grupit D. Pas mbulesës së xhamit që mbështjellë kutinë dallohet një ekran me kristale të lëngshme (LCD) i cili funksionon në një interval të gjerë temperaturash. Në të mund të shfaqen një numër i ndryshëm ekranesh për fillimin dhe operimin. Qasja ndaj krijimit të parametrave nga ana e Teknikut është lehtësuar përmes përdorimit të një kontrolluesi portabel me rreze infra të kuqe. Përveç dy inputeve të pulsimit me shpejtësi të lartë, kontrolluesi ka një status inputi AC dhe DC të përcaktuar më poshtë. Së fundi, kontrolluesi ka një ndërfaqe komunikimi RS-485 VNM që i lejon kontroll të plotë dhe qasje në të gjitha parametrat e instalimit.

Softëare i kontrolluesit është rezultat i dekadave të tëra eksperiencash kontrolli të injektimit kimik. I dedikuar vetëm injektimeve kimike, programi optimizon hardëare-in unik të zgjedhur për prodhimin e një pajisjeje jashtëzakonisht të shpejtë dhe efikase.

Mini-Pak™ 6 është një injektor i bazuar në qark, gjë që do të thotë se produktet kimike nuk përdoren në mënyrë të vazhdueshme. Një planifikim i brendshëm kontrollon sasinë e lëndëve kimike që injektohen gjatë rrjedhës së procesit. Në një aplikim tipik, norma e fluksit të procesit monitorohet nga kontrolluesi. Në momentin që hidhet lënda kimike, kontrolluesi hap një valvul kontrolli solenoide dhe injektin një sasi të vogël shtese në këtë proces. Kontrolluesi mbyll valvulën dhe pret deri sa të kërkohet injektimi tjetër. Cikli i injektimit përsëritet në këtë mënyrë, duke e mbajtur shtuesin "në ritëm" me rrjedhën e procesit. Arsyeja e përdorimit të teknologjisë së injektimit ciklik është saktësia. Shumica e planifikimeve të përdorura në injektorët Honeywell ENRAF gjatë procesit përdorin një normë kimikatesh që konsiston në pak pjesë për milion. Kontrolli i vazhdueshëm i fluksit dhe matja e këtyre normave të flukseve shtesë për minutë do të ishte ose pamundur ose e shtrenjtë. Në vend të saj, duke përdorur rrjedhën ciklike, mund të përdoren matës zhvendosjeje pozitive me kosto të ulët. Shoqëruar me algoritme softëare-sh që kompensojnë fluksin e ndezjes dhe fikjes së Honeywell

Enraf duke ndikuar në sigurinë e matësit, provohet se kjo është teknologjia më e saktë e injektorit për pjesën më të madhe të aplikantëve.

Saktësia e injektimit kimik mund të paraqitet grafikisht në imazhin e një piramide. Maja e piramidës përfaqëson saktësinë më të lartë ose tolerancën më të ulët ndaj gabimeve. Sa më poshtë piramidës të zbresim aq më shumë rritet toleranca ndaj gabimeve. Në krye të piramidës, me saktësinë më të madhe gjenden injektorët kimikë që hidhen ritmikisht dhe me saktësi të plotë nga procesi dhe kanë metoda shumë të sakta për matjen e kimikateve që duhen injektuar. Një hap më poshtë tek piramida gjenden injektorët me saktësi më të ulët dhe janë të pranueshme edhe pasaktësi më të mëdha në gabime. Nëse zbresim edhe pak më poshtë do të gjejmë injektorët me pompa zhvendosëse pozitive të vëllimit. Sasia e shtytësve kimikë që injektohen "nxirret" duke numëruar goditjet e vazhdueshme të injektimit. Nëse është ende e tolerueshme më pak saktësi, vetë ritmi i injektimit mund të eliminohet dhe në këtë rast përdoret koha si sinjal matës i ritmit. Zakonisht një gjë e tillë përdoret vetëm në proceset që kanë norma shumë të qëndrueshme të flukseve gjatë periudhave të gjata. Kombinime të ndryshme të matësit të saktësisë mund të përdoren për t'i rregulluar injektimet kimike pikërisht sipas nevojave të konsumatorit.

Planifikimi, është baza e operimit të kontrolluesit Mini-Pak™ 6. Dy parametra të vendosur prej konsumatorit përcaktojnë normën e elementeve të shtuar në proces apo në planifikim. Për shembull, tek motorët që punojnë me karburant elementet shtesë në një mbajtëse ngarkese kamioni, janë të barabarta me masën e elementeve të shtuar në vëllimin e karburantit që do ngarkohet.

Në këtë planifikim janë përdorur dy kritere.

SA ËSHTË SASIA kimike e injektuar me secilin prej llojeve në pjesën e parë të planifikimit. Mini-Pak™ 6 injekton në centimetra kub (CC's). Planifikimi juaj do të ketë nevojë për 34 Cm/kub larburant që duhet injektuar në secilin cikël (Një cm/kub = Një ml).

SA SHPESH qarkullon injektorit është pika e dytë kritike e planifikimit. Një parametër brenda Mini-Pak™ 6 mban një sasi vëllimi produkti sa nevojitet për të marrë sasinë e shtesës së injektuar në çdo cikël. Kur të ketë rrjedhur kjo sasi vëllimi e produktit, kontrolluesi Mini-Pak™ 6 do të injektojë vëllimin e shtesës së kërkuar. Planifikimi juaj mund të përmbajë një vëllim procesi prej 40 gallonësh. Për këtë arsye, për çdo 40 gallonë me karburant që rrjedh, injektohet 34 Cm/kub lëndë shtesë.

Vlerat reale për cm/kub për parametrat e Injeksionit dhe Vëllimit të Produktit për Cikël duhen rregulluar në mënyrë që të përshtaten me normat e mundshme të flukseve kimike si dhe tolerancën e procesit për përzierjen e dy flukseve në mënyrë uniforme. Inxhinierët zbatues të Honeywell Enraf do të ishin të lumtur të mund t'ju ndihmonin në përlllogaritjen e kërkesave të planifikimit suaj, si dhe t'ju sugjeronin mjete të cilat do të optimizonin më së miri sistemin tuaj.

Gjatë operacioneve normale kontrolluesi mund të hasë në ndonjë defekt gjatë përpjekjes për të plotësuar kërkesat e planifikimit. Kjo mund të ndodhë si pasojë e humbjes së presionit të lëndës kimike shtesë, bllokimit të linjave të injeksionit, apo avari të tjera të sistemit. Kontrolluesi Injektues Mini-Pak™ 6 përdor një numër alarmesh me qëllim raportimin e këtyre avarive. Alarmet përfshijnë: "Nuk ka fluks shtesë" për rastet kur hapet solenoidi i kontrollit dhe prej tij nuk nxirren flukse lëndësh shtesë, "Solenoid që rrjedh" i cili raporton flukse të detektuara kur valvula është e mbyllur, "Devijim i lëndës shtesë" për raportimin e gabimeve të vëllimit si dhe alarmi "Flukse të pakta" për raportimin e një rrethane të veçantë të shpjeguar më pas. Alarmet raportohen në ekranin e tekstit si dhe nëpërmjet output-eve të statusit të impostacioneve. Ato mund të detektohen gjithashtu edhe prej ndërfaqes RS-485 të komunikimeve.

Inputet e kontrolluesit

SHËNIM – Hardëare-i i Mini-Pak™ 6 është i kuafizuar në një input DC dhe një AC p RS-485r çdo tub shkarkimi të kontrolluar. Funkcionet e ndryshme të statusit të listuara më poshtë, ENABLE, PACING DHE RESET, ndahen mes këtyre dy inputeve. Për funksionimin e saktë të këtyre inputeve, referojuni përshkrimit të caktimit të parametrave #’s 081 dhe 082.

ENABLE

Inputi i këtij sinjali tek Mini-Pak™ 6 mund të përdoret për ta “lejuar” njësinë që të injektojë. Ky input është një input statusi, që do të thotë se është vazhdimisht “ON” kur injektori po operon. Ky sinjal opsional mund të përdoret kur një sinjal i vetëm pulsimi ritmik është përdorur për të vënë në lëvizje injektorët e shumëfishtë të lëndëve shtesë, një situatë kjo tejet e zakonshme në facilitetet e kamionëve me ngarkesë. Për shembull, në rast se shumë lëndë të ndryshme shtesë do të ishin të disponueshme në një rrjedhë të vetme produkti të ngarkuar, dhe në atë krah ngarkese do të që i disponueshëm një sinjal i vetëm pulsimi, ai do t’i përcillej të gjithë injektorëve të tjerë që i përkasin atij krah. Në momentin që një karburant rrjedh, sinjali i ritmit prej matësit të produktit do t’i vinte në lëvizje të gjithë injektorët të lidhur me njëri tjetrin. Sinjali do të injorohet prej injektorëve të cilët nuk janë lejuar prej pranisë së inputit të sinjalit të *Enable*.

Sinjali *enable* mund të jetë një input AC ose DC ose mund të komunikohet nëpërmjet ndërfaqes RS-485.

PACING (Matësi i ritmit)

Tradicionalisht familja e injektorëve të Honeywell Enraf përdor sinjale të ritmit të produktit të cilët janë të bazuara në sinjalet e pulsimeve. *Pacing* konsiston ose në AC, një puls për çdo cikël injeksion, ose në DC, pulsime të shumëfishta për sinjalizimin e njësisë së vëllimit të produktit. Ky sinjal pulsimi grumbullon vëllime produkti në kontrolluesin elektronik të injektorit dhe e bën atë që të injektojë periodikisht lëndë shtesë në mënyrë që të “mbajë ritmin” me kërkesat e planifikimit të konsumatorit. Kontrolluesi Mini-Pak™ 6 lejon caktimin e ritmit të atyre injektimeve të bazuara në kohë në të cilat nuk është përdorur asnjë sinjal ritmi i jashtëm. Një opsion i tillë është diskutuar më vonë në seksionin *Self Pacing Mode*.

FSHIRJA E ALARMIT

Një puls AC ose DC i përkohshëm në inputin *Reset* do të fshinte alarmin ekzistues të mëparshëm. Alarmi gjithashtu mund të fshihet edhe duke përdorur ndërfaqen e komunikimeve RS-485.

INPUTI I MATJES SË LËNDËS SHITESË

Inputi i pulsimit me shpejtësi të lartë është në gjendje të kapë pulsime deri në frekuencën 5khz dhe është krijuar enkas për grumbullimin e pulsimeve prej matësit të lëndëve kimike shtesë.

Output-et e kontrolluesit

KONTROLLI I VALVULËS SOLENOIDE

Output-i parësor që vjen nga kontrolluesi i kushtohet valvulës solenoide të kontrollit të injektimit. Mini-Pak™ 6 ofron një input elektrik AC të veçantë për fuqinë e ushqimit të këtij output-i solenoidi si edhe për Outputin AC Multi-Funksional. Ky input mund të furnizohet prej një burimi të ndërprerë të ndalimit të sistemit duke garantuar në këtë mënyrë një kontroll të papranuar i cili është jashtë kontrolluesit të injektorit.

Outputet e kontrolluesit (vazhdim)

OUTPUT Multi-funksional AC

Mini-Pak TM 6 ka një dalje AC të trefishtë e cila është në dispozicion për përdorim të jashtëm. Kjo treshe optikisht e izoluar është e pajisur me një ushqyes AC të veçantë. Inputi i ushqimit mund të kalojë thjesht tek rryma që ushqen Mini-Pak TM 6 ose mund të pajiset me një burim rryme të izoluar nga një tjetër furnizues duke ruajtur kështu një izolim të plotë. Outputi Multi-funksional AC mund të jetë përdorues i konfiguruar në secilin nga mënyrat e mëposhtme:

Alarm sigurie i fikur (alarm =off)

Alarm sigurie jo i fikur (alarm =on)

Feedback i çelësit të pistonit (I disponueshëm vetëm me 1 puls për ritmin e injektimit)

Feedback i postinjektimit

Fillimi i Pompimit (Vetëm komunikim që lejon kontrollin)

Fillimi i Pompimit (Vetëm produkt që fillon detektimin e polsimit)

Ndjekës Solenoid

OUTPUT Multi-funksional DC

Mini-Pak TM 6 ka gjithashtu një output kontrolli DC. Ky output tranzistori rryme korrenti të lartë dhe i izoluar optikisht, ka në dispozicion si lidhjet kolektore ashtu edhe ato emetuese, duke lejuar opsionet pull-up dhe pull-down të instalimeve. Outputi Multi-funksional DC mund të shfrytëzohet në mënyrat e mëposhtme:

Një output pulsime për secilin vëllim njësie total të lëndës së shtuar të shpërndarë..

Dhjetë pulsime për secilin vëllim njësie total të lëndës së shtuar të shpërndarë

100 pulsime për secilin vëllim njësie total të lëndës së shtuar të shpërndarë.

1000 pulsime për secilin vëllim njësie total të lëndës së shtuar të shpërndarë.

Një output pulsime për çdo puls të matur të lëndës së shtuar që është marrë

Feedback-u i çelësit të pistonit (I disponueshëm me vetëm 1 impuls për çdo ritim injektimi.)

Feedback-u i postinjektimit.

Feedback-u i çelësit të pistonit të dyfishtë.

Pulsime feedback-u të dërguar gjatë 25 % të fundit të ciklit.

Komunikimet e Kontrolluesit

Hardëare-i i Mini-Pak TM 6 ofron dy, ndërfaqe komunikimi VNM RS-485 dytelëshe. Çdo dritare është plotësisht funksionale. Është në diskrecionin e përdoruesit mënyra e përdorimit të këtyre dritareve dhe duhet të merren masa për të siguruar funksionimin e kontrollit nëpërmjet një dritareje të vetëm. Dritarja tjetër është menduar për rikthimin e të dhënave, setup-in, dhe funksione të tjera vetëm jo-kontrolluese. Testime të përsëritura duhet të ushtrohen vetëm në një dritare në një kohë të caktuar.

Kontrolluesi i injektorit Mini-Pak TM 6 përfshin disa protokolle komunikimesh të ndryshme. Këto përfshijnë KMF Smith Accuload, Brooks Petrocount dhe Modbus RTU ASCII.

Ekranet

Modulet elektronike të The Mini-Pak™ 6 projektojnë mesazhe tekstuale të ndryshme gjatë operimit të tyre. Ky seksion i manualit i përshkruan në detaje këto ekrane.

Projektimi

Projektimi i modulit elektronik të Mini-Pak™ 6 konsiston në gjatë vija me nga gjashtëmbëdhjetë karaktere secila. totali i karaktereve që mund të projektohet në një ekran të vetëm është gjashtëdhjetëekatër.

Sistemimi

Ekranit përdor teknologjinë e kristaleve të lëngshme. në disa këndvështrime të caktuara, karakteri mund të shfaqet i zbehtë apo të shndërrohet në një drejtëkëndësh të errët. Pas paneli dhe pjesët bashkëmbyllëse elektronike të montohen në vendin e operimit, ky kënd ekranit mund të rregullohet duke ofruar projektimin më të qartë të tekstit për përdoruesin.

BËNI KUJDES: procedura e mëposhtme kërkon që të hapen pajisjet elektronike bashkëmbyllëse.

MOS I HAPNI ELEMENTET BASHKËMBYLLËS NË PRANI TË AVUJVE TË DËMSHËM.

Përpara se të procedoni ndiqni të gjitha udhëzimet dhe rregulloret e kompanisë që kanë të bëjnë me shërbimin e pajisjeve elektronike në zonat që përmbëjnë rrezik.

Sistemimi i ekranit është një kontroll i mikoromatjes së fuqisë i pozicionuar në fushën rrethore që ndodhet fill pas fushës së ekranit. Kontrolli mund të bëhet nga pjesa ballore e modulit pas instalimit dhe ndezjes. referojuni skicës së mëposhtme për kontrollin e vendit të pozicionimit. Përdorni një kaçavidë të vogël për të rrotulluar njësinë e kontrollit derisa të arrihet pamja më e qartë e karakterit.

Ekranet (vazhdim)

Ekranet e Start up-it

Ndërkohë që pajisjet elektronike ushqehen me rrymë elektrike përdoruesit i shfaqen sekuenat e tre projekttimeve. Projektimi i parë është një mesazh që tregon se moduli po teston memorjen e tij përpara se të fillojë të ngarkojë programin.

Testing Memory
Please Wait...

Pas disa sekondash projektimi i mësipërm do të zëvendësohet prej atij që pason në sekuençë. Rreshti i parë është Projektimi i identifikuesit të pajisjes. Softëare-i për versionin "Standard" ose do të shfaqë në ekran 'PCM-III' ose 'MP6 Standard' në varësi të datës së versionit. Softëare-i për versionin "Clean Start" ose do të shfaqë në ekran 'MP6 Flush EN' ose 'MP6 Clean Start' në varësi të datës së hedhjes në treg të versionit.

Në këtë ekran do të shfaqen pamjet më të mëdha të injektorit, qoftë i avrur qoftë jo. Referojuni përshkrimit të parametrin # 080 për përcaktimin se cila mënyrë është më e saktë për aplikimin tuaj.

Dev.= PCM-III
Mode= Smart

Pas disa sekondash shfaqet projektimi i tretë në sekuençë. Është projektimi i parametrin kritik. Në pjesën e sipërme në të majtë të ekranit është versioni hardëar-ik. në të djathtë në rreshtin e parë është numri i dritares së komunikimit me normë 1 baud. Pjesa e majtë e rreshtit të dytë përmban numrin e versionit të firmës dhe në krahun e djathtë është adresa e komunikimeve. rreshti i tretë përmban të dy normat baud-it të dritares dhe në rreshtin e fundit është mënyra e pulsimit e përcaktuar nga Parametri # 084.

REV_D 9600 BD
V3_14 ID# 123
BAUD1=9600 BAUD2=9600
Multi. Pulse Input

Projektimi i fundit në sekuençën e start up-it është projektimi ose projektimet që tregojnë funksionimin e programit. Këto projekte do të përshkruhen më pas.

Ekranet që rri bosh

Ekranet kryesor të kontrolluesit të injektorit Mini-Pak™ 6 tregohet më poshtë. ai përmban dy pjesë të rëndësishme informacioni rreth kushteve të momentit duke përfshirë edhe kontrolluesin.

TOTAL Vol. CC/Inj
1) 00123.070 0050
2) 00456.020 0025
3) 07890.306 0037

Në pjesën e majtë të ekranit projektohet vëllimi total i lëndës shtesë të shpërndarë prej secilit bllok injektor. Ky vëllim është në njësi të përcaktuara nga numri i cm/kub në secilën prej njësive të vëllimit të lëndës së shtuar. Parameter # 022.

(vazhdon)

Ekranet (vazhdim)

Ekranet që rrinë bosh (vazhdim)

Në anën e majtë të ekranit është numri i cm/kub për injektim që shpërndahet në rrjedhën e produktit gjatë ciklit të fundit të injektimit për një injektor të caktuar. Ky numër mund të shihet duke u rritur gjatë kohës që valvula solenoide hapet.

Çdo disa sekonda, sikurse përcaktohet dhe në impostacionet e Parametrit # 151, tre rreshtat më të poshtëm të ekranit do të kalojnë poshtë në mënyrë që të lejojnë shfaqjen e injektorëve të tjerë aktivë të programuar. Pamja e totalit të një injektorit shuhet kur nuk përdoret në impostacionet e Parametrit # 083.

Vazhdimi i projektimit në ekran

Projektimi i shfaqur gjatë kohës kur një injektor është në operim varet prej impostacioneve të Parametrit # 081. Nëse Parametri # 081 është impostuar në një vlerë të barabartë me zero për një bllok injektorit specifik, në ekran projektohet njësoj si në rastin e atij që rrinte bosh. ndërkohë që ndodhin injektimet ju mund të shikoni rritjen e totalit. në rast se Parametri # 081 është i impostuar ashtu sikurse e kërkon funksionimi i një injektimi, në ekran shfaqen disa indikatorë të cilët tregojnë se kur lejohet një boll specifik injektorit. Projektimi kryesor që shfaqet në kontrolluesin e injektorit të Mini-Pak™ 6 tregohet më poshtë. ai përmban informacione që kanë të bëjnë me tre blloqe injektorësh, me numrat një, dy dhe tre. numri një nuk lejohet. numrat dy dhe tre lejohen, sikurse tregohet edhe nga gërma "P" që ndodhet ndërmjet totaleve. .

TOTAL Vol. CC/Inj 1) 00123.070 0050 2) 00456.020 P 0025 3) 07890.306 P 0037
--

Në rast se një injektor është impostuar si Self-Paced (me vetëritmim) dhe në atë bllok injektorit të caktuar është dhënë leja në momentin që njësia vihet në punë shfaqet gërma "S".

Projektimi i mëposhtëm tregon injektorin me numër një që vepron në Mënyrën e Vetëritimit (Self-Paced Mode). Për informacioni të mëtejshme referojuni seksionit të Self Pace Mode.

TOTAL Vol. CC/Inj 1) 00123.070 S 0050 2) 00456.020 0025 3) 07890.306 0037
--

Projektimet e mësipërme janë shfaqje normale në ekrane gjatë operimit. në rast se njësia gjendet në një situatë alarmi, ekrani i alarmit do të alternohet me atë që është në operim derisa të rregullohet alarmi në fjalë. Më shumë rreth kësaj situatë do të lexohet në seksionin mbi alarmet.

Ndryshimi i vlerave të parametrave gjatë përdorimit të kontrolluesit portabël

Kontrolluesi portabël (HHC) përdor sinjale infra të kuqe për të përçuar karaktere ASCII tek kontrolluesi Mini-Pak™ 6. Ky përdorim unik i teknologjisë me rreze infra të kuqe e lejon operatorin të bëjë rregullime në programim pa iu dashur të zhvendosë kapakun e kutisë së pashkatërrueshme në vend. të gjitha nxitjet që kërkojnë një përgjigje operatori tregohen qartësisht në kontrolluesin LCD të Mini-Pak™ 6.

Marrësi i rrezeve të kuqe në kontrolluesin Mini-Pak™ 6 është dinjueuar për të qenë i pandjeshëm ndaj burimeve të dritës që janë të ndryshme prej HHC-së. HHC-ja (Kontrolluesi Portabël) i ruan përgjithmonë të gjitha komandat e rrezeve infra të kuqe në mikro kontrolluesin 87C51. me kodet infra të kuqe të ruajtura në mikro kontrollues, HHC-4 mund të vazhdojë punën pa batëri ushqyese për një kohë të pakufizuar, dhe mund të rikthehet në operim të plotë nëpërmjet vendosjes së një seti baterish të reja. Një "sleep" mode është krijuar nga HHC-4 me qëllim reduktimin e konsumit të baterisë. Kur HHC-4 përdoret për herë të parë, apo pas një periudhe mosaktivizimi duhet mbajtur shtypur, për rreth 30 sekonda, çelësi i ATTN-së në mënyrë që të zgjohet HHC-4. Drita SEND, do të pulsojë duke treguar se HHC-4 është gati për operim. HHC-4 është miratuar nga DEMKO për përdorim në atmosfera të rrezikshme, Klasa 1, Grupet C & D.

Tabela e mëposhtme përshkruan funksionet e butonave të ndryshëm që gjenden tek HHC-ja.

Hand-Held Controller keys and definitions:

Function Label

Funksioni	Emërtimi
Parametrat e Aksesit	AP
Detyra e Ekzekutimit (Nga listimi i detyrave)	TASK
Shko përpara tek parametric tjetër	NEXT
Kthehu mbrapa tek parametri paraardhës	NEXT
Futu tek mënyra e testimit	TEST
Rritje e vlerës	NUMBER
Zbritje e vlerës	NUMBER
Paraqit ID# dhe Version	ID
Kthe alarmin në gjendjen fillestare	RESET
Komanda e daljes	ESC
Konfirmim i vlerës së futur	ENTER
Lëviz kursorin djathtas	CURSOR
Lëviz kursorin majtas	CURSOR
Kujdes (ndizet edhe HHC)	ATTN
Numrat 0 - 9	0 - 9

Kontrolluesi portabel

AP - Parametrat e Aksesit

ESC - Dil nga komanda e momentit

ENTER - Ekzekuto një komandë

ATTN - Tregon rrymë në HHC dhe projekton në ekran "ENTER COMMAND)

TIME- Nëse është e aplikueshme

RESET - Fshin alarmin

NEXT - Lëviz lart e poshtë në parametrin tjetër sekuencial

TASK Ekzekuton një komandë detyre

TEST - Shtyp për tu futur në mënyrën e Testimit

NUMBER - Rritet ose ulet projektimi i vlerave tekstuale apo numeirke

F1 - F2 - F3 Butona funksionimi. Referoju manualit të përdorimit

CURSOR - Lëviz kursorin majtas

ID - Projekton në ekran ID # dhe kodin e versionit.

Shënime:

- a) Për operimin nevojiten tre bateri AAA
- b) Norma e hershme e kontrollit e kufizuar në 10 ft/3m.
- c) Çelësi i montuar në anën e djathtë (në rast se është i pranishëm) nuk është funksional.

Vlerat e Parametrave të Aksesit gjatë përdorimit të kontrolluesit portabël

Mini-Pak™ 6 gjatë idle mode (mynyrës së operimit bosh)

TOTAL Vol. CC/Inj M 1) 00123.070 0050 2) 00456.020 0025 3) 07890.306 0037



Shtyp çelësin [ATTN] në kontrolluesin portabël HHC. Ekrani ndryshon pamje dhe në të shfaqet:

ENTER COMMAND

Shtyp çelësin [AP] në kontrolluesin portabël HHC Ekrani ndryshon pamje dhe në të shfaqet:

Enter Injector #:

Në këtë pikë përdoruesi duhet të fusë numrin e bllokut të injektorit (1-6) i cili i mundëson që të modifikojë parametrat e programimit. Blloku i fundit i injektorit që do të aksesohet është gjithmonë i paraqitur në një rresht të dytë. Në rast se ndryshimet do të bëhen në të njëjtin bllok, shtypni thjesht çelësin [ENTER]. Në rast se dëshirohet një numër injektor i ndryshëm, shtypni numrin e dëshiruar e [ENTER]. Ekrani ndryshon pamje dhe në të shfaqet:

Parameter Code To Access - 000

Fusni Numrin apo Kodin e Parametrit të dëshiruar. Numrat mund të futen prej tastierës numerike që ndodhet në HHC, ose Kodet e Parametrave mund të progresojnë nëpërmejt shtypjes së çelësit [NEXT] në HHC. Në momentin që shfaqet Kodi i parametrit të dëshiruar, shtypni [ENTER]. Ekrani ndryshon pamje dhe në të shfaqet

Parameter->010 002.0

(vazhdon në faqen tjetër)

Vlerat e Parametrave të Aksesit gjatë përdorimit të kontrolluesit portabël (vazhdim)

Zona në krahun e majtë lart shfaq numtin e Parametrit. rreshti fundit shfaq vlerën aktuale të ruajtur të atij parametric. në këtë çast një kombinim i barit të kursorit me tastet numerike mund të përdoret për të ndryshuar vlerën aktuale në vlerën e re që dëshirohet. Në plotësimin e këtij ndryshimi, përdoruesi shtyp tastin [ENTER] Ekranin ndryshon pamje dhe në të shfaqet :

Save? 003.5
(1)=Yes (2)=No

Në rast se zona në krahun e djathtë lart të ekranit paraqet vlerën e re ju jeni gati për ta ruajtur. shtypni ose tastin [1] ose [2] të kontrolluesit HHC në rast se është e nevojshme. Kontrolluesi më pas kthehet në Mënyrën e Parametrave të Aksesit (Access Parametermode):

Parameter Code
To Access - 000

Kur ndryshimi i dëshiruar tketë përfunduar, përdorini tastin [ESC] për të dalë nga mënyra e impostimit të programit. Në rast se nuk keni dalë ende nga mënyra e impostimit të programit, kontrolluesi me shumë mundësi do të mbaruar kohën e funksionimit dhe do të kthehet vetë në Ekranin që paraqet Mënyrën e operimit (run mode)

Shënim: Ka dy tipe parametrash në një kontrollues. Parametra LOKALË të cilët veprojnë vetëm në një bllok të caktuar injektor. Ndryshimet për vlerat e parametrave në në rastin e parametrave lokalë duhet të bëhen në J5do numër injektor. Impostacionet mund të jenë të ndryshme për secilin injektor. një parametër local tipik është Additive K-factor (002). Disa parametra janë GLOBALË, që do të thotë se impostimi i një vlere parametric në çdo numri injektor do ta ndryshonte atë vlerë parametric në të GJITHË injektorët. Një parametërGLOBAL tipik është Main Screen Rotation Delay (151). Referojuni Tabelelës së Parametrave që vjen më pas për të përcaktuar parametrat Lokalë dhe Globalë.

Tabela e parametrave Kryesorë

Parametri #	Përshkrimi	Norma e vlerës	Gabimi	Vlerat					
				1	2	3	4	5	6
001	Faktori K i Produktit	00000.001-99999.999	1						
002	Faktori K i lëndës së shtuar	00000.001-99999.999	2600						
010	Vëllimi për Injektivim (cm/kub)	0000.1-9999.9	100						
020	Vëllimi Produktit për Cikël Injektivimi	0001.0-9999.9	40						
022	Cm/kub Për Vëllim Njësie të Lëndës së Shtuar	0001-9999	3785						
050	Output # 2 Multi-Funksionale DC	00-8	2						
♦ 060	Numri i Cikleve Clean Start	01-99	10						
♦ 061	Vëllimi i flukseve të ulëta në Përfundim të Ngarkesës	000-999	000						
♦ 062	Mënyrat e Frekuencës	1-2	2						
♦ 063	Mënyra e Flukseve të Ulëta e Aktivizuar	00000-30000	5						
♦ 064	Fillimi i Flukseve të Produktit	00000-30000	9						
♦ 065	Mbarimi i Kohës së Flukseve të Produktit	00005-30000	6						
080	Lloji i Injektorit	1-2	1						
081	Mundësimi i Injektivimit të Kërkuar	0-3	0						
082	Përzgjedhja e Burimit të Rirmimit të Produktit	0-1	1						
083	Mundësimi i Pozicionit të Injektorit.	0-1	1						
* 084	Përzgjedhja e Pulsimit të Produktit	0-1	1						
* ♦ 085	Dritarja e Vonesave të Komunikimeve # 1	0001-6000	100						
* ♦ 086	Dritarja e Vonesave të Komunikimeve # 2	0001-6000	100						
100	Adresa e Njësish	001-997	123						
* 101	Adresa e transmetimit	998-999	998						
* 102	Përshkrimi i Njësish	20 Karaktere Alfabetike	Asnjë						
129	Output#1 AC Multifunksional	0-7	0						
* 131	Numri i Kthimeve mbarpsht të Solenoideve	0-2	2						
* 132	Vonesat e Inputit AC								
* 133	Kohëzgjatja e Pulsimit të Konfirmimit								
134	Kronometrimi (në minuta) i kohës kur Pompa është jashtë Veprimit								
* 140	Mundësimi i dritares me rreze infra të kuqe								
* 141	Kronometrimi (në sekonda) i kohës kur Dritarja me rreze infra të kuqe është jashtë Veprimit.								

♦ (diamante i zi) tregon një parametër vetëm në modelin Non-Clean Start

♦ (diamante i bardhë) tregon një parametër vtëm në modelin Clean Start

* (asterisk) tregon parametra globalë që ndikojnë në të GJITHË kanalet e injektorëve.

Tabela e parametrave Kryesorë (vazhdim)

Parametri #	Përshkrimi	Norma e vlerës	Gabimi	Vlerat					
				1	2	3	4	5	6
* 150	Vonesa në Rrotullimin e Ekranit të Alarmit	1-99	2						
* 151	Vonesa në Rrotullimin e Ekranit Kryesor	1-99	5						
* ♦ 180	Gjuha	0	0						
* 190	Dritarja # 1 e protokollit	0-4	1						
* 191	Dritarja # 2 e protokollit	0-4	1						
* 196	Dritarja # 1 e Selektorit të Normës së Baudit	0-3	0						
* 196	Dritarja # 2 e Selektorit të Normës së Baudit	0-2	0						

Tabela e Parametrave të Alarmit

Parametri #	Përshkrimi	Norma e vlerës	Gabimi	Vlerat					
				1	2	3	4	5	6
310	Asnjë veprim alarmi në lëndën shtesë	0-1	1						
* 311	Asnjë Time Out i flukseve të Lëndës shtesë (në sekonda)	1-9	2						
320	Veprimi i Alarmit të Vëllimit të Lëndës shtesë	0-1	1						
322	Lejimi i Devijimit të Vëllimit të Lëndës Shtesë (%)	001-100	10						
323	Bazat e Devijimit të Lëndës Shtesë	5-20	10						
340	Veprimi i Alarmit të Solenoidit që ka rrjedhje	0-1	1						
341	Limiti i Vëllimit të Solenoidit që ka rrjedhje (cm/kub)	000-999	100						
342	Periudha e Kohës së solenoidit që ka rrjedhje (sekonda)	1-99	5						
370	Asnjë veprim i Time Out të Aktivitetit	0-1	1						
371	Asnjë Periudhë Time Out Aktiviteti	00000-65535	60						
380	Veprimi i Alarmit të Vëllimit të Flukseve të Ulëta	0-1	1						
381	Deviacioni i Vëllimit të Flukseve të Ulëta (%)	00-100%	025						

♦ (diamante i zi) tregon një parametër vetëm në modelin Non-Clean Start

◇ (diamante i bardhë) tregon një parametër vtëm në modelin Clean Start

* (asterisk) tregon parametra globale që ndikojnë në të GJITHË kanalet e injektorëve.

Tabela e Parametrave të Sigurisë

Parametri #	Përshkrimi	Norma e vlerës	Gabimi	Vlerat					
				1	2	3	4	5	6
700	Passëord 1 i Përdoruesit	0001-9999	4321						
701	Niveli 1 i Sigurisë së Përdoruesit	0-4	4						
710	Passëord 2 i Përdoruesit	0001-9999	9999						
711	Niveli 2 i Sigurisë së Përdoruesit	0-4	0						
720	Passëord 3 i Përdoruesit	0001-9999	9999						
721	Niveli 3 i Sigurisë së Përdoruesit	0-4	0						
730	Passëord 4 i Përdoruesit	0001-9999	9999						
731	Niveli 4 i Sigurisë së Përdoruesit	0-4	0						
780	Passëord Aktivizimi-çaktivizimi	0-1	1						

♦ (diamante i zi) tregon një parametër vetëm në modelin Non-Clean Start

◊ (diamante i bardhë) tregon një parametër vetëm në modelin Clean Start

* (asterisk) tregon parametra globale që ndikojnë në të GJITHË kanalet e injektorëve.

Tabelat e Parametrave Read Only (Që vetëm mund të lexohen)

Parametri #	Përshkrimi	Norma e vlerës	Gabimi	Vlerat					
				1	2	3	4	5	6
802	Alarmit Aktive	0000h-FFFFh	0						
804	Statusi i Lejimit dhe Alarmit (të Injektorit)	0-3	0						
806	Statusi i Lejimit dhe Alarmit (global)	0000h-FFFFh	0						
810	Totali i Produktit	000000000-999999999	0						
850	Totali i Akumuluar	000000000-999999999	0						
860	Totali i Ngarkesës	000000000-999999999	0						
880	Totali i Humbjes si pasojë e rrjedhjes së Lëndës shtesë	000000000-999999999	0						
*890	Versioni i Softëare-it të Publikuar	TEXT	V3_02						
*891	Data e Softëare-it të Publikuar	01/01/10-12/31/99	data						
*892	ID e Produktit	TEXT	emri						
*893	Numri Serial i Njesisë	000000000-999999999	unik						
*894	Shpejtësia e Luhatjes së Njesisë	000000000-999999999	0						
*895	Opsionet e Instalimit	0000-ffff	1f						

♦ (diamante i zi) tregon një parametër vetëm në modelin Non-Clean Start

◇ (diamante i bardhë) tregon një parametër vtëm në modelin Clean Start

* (asterisk) tregon parametra globalë që ndikojnë në të GJITHË kanalet e injektorëve.

Detajet e Prametrave të Kontrolluesit të Injektorit Mini-Pak™ 6

Faktori K i Produktit

Parametri # 001

Faktori K i produktit përdoret nga kontrolluesi për të përcaktuar vëllimin nga matësi i procesit apo produktit. Njësitë janë në metër pulsime për vëllimnjësi të produktit.

Shembuj:

Një pulsime input ii matësit të produktit = 40 Gallonë

Fusni: 0000.025

Një pulsime input ii matësit të produktit = 1 Gallon

Fusni: 0001.000

Një pulsime input ii matësit të produktit = 2 Litra

Fusni: 0000.500

Një pulsime input ii matësit të produktit = 0.100 Gallonë

Fusni: 0010.000

Për të Përcaktuar faktorin K të produktit për çdo vlerë pjesëtoni 1-shin me outputin e pulsimeve të matura të fluksit.

Faktori K i lëndës shtesë

Parametri # 002

Faktori K i lëndës shtesë është faktori që mat lëndën shtesë. Njësitë janë në pulsime për njësi vëllimi të lëndës shtesë.

Shembuj:

Kur faktori K i kalibruar e i matur është i barabartë me 3250 fusni: 3250

Kur faktori K i kalibruar e i matur është i barabartë me 1640 fusni: 1640

*Shënim: Kjo vlerë përllogaritet automatikisht gjatë funksionit TEST. Për detaje të mëtejshme, referojuni procedurave të testit që gjenden në këtë manual to the test

Vëllimi i Injektivit të Lëndës Shtesë Parametri # 010

Vëllimi i Injektivit të Lëndës Shtesë është numri i cm/kub që do të injektohen gjatë secilit cikël në nëpërmjet Injektorit Mini-Pak™ 6. Njësitë janë në cm/kub.

Shembuj:

Për injektimin e 100cm kub për injektim fusni 0100.0

Për injektimin e 4.8 cm kub për injektim fusni 004.8

Vëllimi i Produktit për Cikël Injektiv

Parametri # 020

Vëllimi i Produktit për Cikël Injektiv përcakton sasinë e produktit (vëllimit të procesit) në një cikël.

Shembuj:

Për të kryer një injektim çdo 40 gallonë fusni 0040.4

Për të kryer një injektim çdo 100 litra fusni 0100.0

Në mënyrën e operimit me Vetëritim -Self Pacing Mode - (Parameter 080 = 2) ky parametër cakton intervalin ndërmjet injektimeve në sekonda.

Shembull:

Për të pasur një injektim çdo 10 sekonda, caktoni vlerën 0010.0

Sasira e Lëndës Shtesë për Njësi Vëllimi e shprehur në cm kub. Parametri # 022

Sasira e Lëndës Shtesë për Njësi Vëllimi është numri i cm kub që ndodhen në një vëllimnjësi lënde shtesë. ky numër përdoret për të konvertuar cm kub të lëndës shtesë të injektuar në vëllimnjësi të lëndës shtesë (gallonë, litra, etj.)

Njësitë janë të shprehura në Cm kub (njësi vëllimi të lëndës shtesë)

Shembuj:

Nëse vëllimnjësitë e lëndës shtesë janë në gallonë fusni 3785

Nëse vëllimnjësitë e lëndës shtesë janë në litra fusni 1000

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Outputi Multi-funksional DC

Parametri # 050

Outputet multifunksionale DC ofrojnë një shumëllojshmëri të detyrave të outputit. Vlerat e mëposhtme mund të përzgjidhen për parametrat 049 ose 050:

- 0 = Një puls outputi për secilën vëllimnjësi të tërë të lëndës shtesë të shpërndarë.
- 1 = Dhjetë pulsime për secilën vëllimnjësi të tërë të lëndës shtesë të shpërndarë.
- 2 = 100 pulsime për secilën vëllimnjësi të tërë të lëndës shtesë të shpërndarë.
- 3 = 1000 pulsime për secilën vëllimnjësi të tërë të lëndës shtesë të shpërndarë
- 4 = Një output pulsimi të ri për çdo puls të matur të lëndës shtesë që është është marrë.
- 5 = Feedback i çelësit të pistonit (I disponueshëm vetëm me një puls për ritm injektimit)
- 6 = Feedback i postinjektimit.
- 7 = Feedback i 5elësit të pistonit të dyfishtë.
- 8 = Pulsim Feedback- u i dërguar gjatë 25% të fundit të ciklit.

Numri i cikleve Clean Start

Parametri # 060

Ky parametër ruan numrin e cikleve të injektimeve në fillim të një transaksioni, gjatë së cilit injektohet slënda shtesë e nevojshme për të bërë vëllimin e Clean start-it në përfundim të ngarkesës. Kur impostohet tek njëshi e gjitha lënda shtesë e mbetur në fund të transaksionit do të injektohet në ciklin e parë, së bashku me vëllimin e ciklit të parë normal. Kur impostohet tek dyshi , sasia e lëndës shtesë që do të mbartet deri në fund të transaksionit do të pjesëtohet me dy dhe do t'i shtohet vëllimit të secilit nga dy vëllimet e ciklit të parë. Ky parametër përdoret vetëm atëherë kur parametri # 061 është jo-zero dhe parametri # 081 është po ashtu jo-zero. Shih seksionin mbi "Clean Start"-in në këtë manual.

Vëllimi i Produktit të Flukseve të Ulëta

Parametri # 061

Vëllimi i Produktit të Flukseve të Ulëta shpreh gallonët ose litrat e produktit që mbeten pa lëndë shtesë ose të "pastra" pasi ndalon fluksi. kjo vlerë impostohet në mënyrë tipike më e madhe se vëllimi ndërmjet pikës së injektimit të lëndës shtesë në kurbën e produktit dhe fundit të krahut të ngarkesës së lidhur me të. kjo vlerë duhet të koordinohet me paracaktimin e pikës së nisjes së pulsimit gjatë shpërndarjes së produktit. (shih parametrat #063 dhe #064 të mëposhtëm). Kjo pajisje elektronike injektuese përdor këtë numër dhe planifikimin për të përcaktuar sa cmkub lëndë shtesë do të injektohen në fillim të transaksionit. duke e impostuar këtë vlerë në zero bëhet çaktivizimi i Clean Start-it.

Mënyrat e frekuencës

Parametri # 062

Parametri i Mënyrës së Frekuencës përcakton si lejohet injektimi dhe fut Mënyrën e Flukseve të ulëta. Mundësimi i lejes mund të arrihet nëpërmjet sinjalizimit hardëerik ose nëpërmjet frekuencës së ritimit. në mënyrë të ngjashme, mënyra Clean Start e flukseve të ulëta mund të kryhet ose nëpërmjet sinjalizimit hardëerik ose nëpërmjet frekuencës së ritimit. Referojuni seksionit mbi Clean Start-in për detaje të mëtejshme. Opsionet janë:

Për Hardëare Permissive and Frequency Loë Floë Vendorsi # 062 =1

Për Frequency Permissive and Frequency Loë Floë Vendorsi # 062 =2

Porta e Mënyrës së Flukseve të Larta

Parametri # 063

Kjo vlerë e papërpunuar, është një puls frekuence i pafaktorizuar i cili duhet të tejkalohet në mënyrë që të këshillohet injektori se ndodhet në kushte fluksesh me norma të larta. Kjo vlerë duhet të vendoset si e barabartë ose më e madhe se parametri # 064. Referojuni seksionit mbi Clean Start-in i pranishëm në këtë manual. Ky parametër përdoret vetëm kur parametri # 061 është jo zero.

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Porta e Mënyrës së Flukseve të Ulëta

Parametri # 064

Kjo vlerë e papërpunuar, është një pulsime frekuence regresiv i pafaktorizuar në të cilin injektori do të shkojë në Mënyrën Clean Start dhe do të pushojë së injektuari lëndë shtesë. Kjo vlerë duhet të vendoset e barabartë ose më e ulët se parametri # 063. Referojuni seksionit mbi Clean Start-in i pranishëm në këtë manual. Ky parametër përdoret vetëm kur parametri # 061 është jo zero.

Time out i Flukseve të Produktit

Parametri # 065

Parametri Time out i Flukseve të Produktit punon i bashkëlidhur me parametrin # 081 duke u impostuar tek treshi. kur pulsime ritmik i produktit ndalet, ky parametër përcakton kohën që mbetet derisa të përfundojë transaksioni që po kryehet në atë moment. kjo kohë shprehet në sekonda.

Tipi i Panelit të Injektivit

Parametri # 080

Parametri i tipit të Injektivit përcakton mënyrën e operimit për Mini-Pak™ 6. Mini-Pak™ 6 mund të operojë në mënyrë të varur, në mënyrë të pavarur apo në mënyrë vetëritmimi.

Në mënyrën e operimit të varur aparatura elektronike Mini-Pak™ 6 ofron një projektim lokal të përdorimit të vëllimit të lëndës shtesë si dhe funksioneve kalibruese të matësit, por Nuk ofron kontroll të injektivit të lëndës shtesë. Kontrolli i vëllimit të injektivit duhet të ofrohet nga një burim i jashtëm si p.sh një PLC apo një sistem të dhënash. Kur inputi i sinjalit të ritmimit është i ndezur (voltazhi i pranishëm) outputi i kontrollit të solenoidit është gjithashtu i ndezur. sistemi kontrollues i jashtëm duhet të akumulojë flukset e lëndës shtesë dhe të përcaktojë se kur duhet të mbyllë solenoidin nëpërmjet fikjes së inputit të sinjalit të ritmimit tek Mini-Pak™ 6.

Gjatë operimit në mënyrën e pavarur, injektori ritmohet nga procesi dhe kontrollon solenoidin bazuar në planifikimin e brendshëm.

në mënyrën e operimit me vetëritmim injektori do të injektojë pa sinjal ritmimi të jashtëm dhe në bazë të një intervali kohor të caktuar. në këtë mënyrë intervali ndërmjet injektimeve është vlera në Parametrin 020 dhe shprehet në sekonda.

Shembuj:

Për Injektorin Mini-Pak™ 6 që operon në mënyrë të **Varur (Slave mode)** fusni: 0

Për Injektorin Mini-Pak™ 6 që operon në mënyrë të **Pavarur (Smart mode)** fusni: 1

Për Injektorin Mini-Pak™ 6 që operon në mënyrën me **Vetëritmim (Self pacing mode)** fusni 2

Mundësimi i Injektivit të Kërkuar

Parametri # 081

Parametri i mundësisë të Injektivit të Kërkuar përcakton nëse injektori kërkon një mundësim të lejuar, apo ai injekton gjithmonë në përputhje me planifikimin e pulsimeve të produktit. Shikoni tabelat e mëposhtme në Parametrin # 0

Shembuj:

Që Mini-Pak™ 6 të injektojë gjithmonë i diktuar prej planifikimit të pulsimeve të ritmimit zgjidhni 081 = 0

Që Mini-Pak™ 6 të injektojë vetëm në përputhje me planifikimin e një Detyre 010 të komanduar nëpërmjet komunikimit zgjidhni Parametrin 081 = 1.

Që Mini-Pak™ 6 të injektojë nën planifikimin e një sinjali aktivizimi Dc apo Ac dhe/ose një komande Detyre 010, zgjidhni Parametrin 081 = 2.

Që Mini-Pak™ 6 të aktivizojë dhe të shuajë çdo alarmi, zgjidhni parametrin 081 = 3.

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Zgjedhja e Burimit të Ritimit të Produkt

Parametri # 082

Ky parametër përcakton se cili input do të përdoret nga kontrolluesi me qëllim ritmimin e injektorit sipas fluksit të produktit. Këto zgjedhje janë inpute pulsimesh DC në TB1-3, ose inputesh pulsimesh AC në T B2-. Bazuar në impostimin e Parametrit # 081 të mësipërm, inputi që NUK është përdorur për ritmimin ose bëhet një Input i aktivizuar ose një input i shuar.

Tabela e mëposhtme ofron kombinimet e disponueshme:

Kontrolli i Hardëare-it	Parametri 81	Parametri 82
Asnjë DC e aktivizuar, Reset komande (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme) AC ose Ritmim komande	0	0
Asnjë AC e aktivizuar, Reset komande (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme) DC ose Ritmim komande	0	1
Aktivizim komande, DC ose Reset komande (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme), AC ose Ritmim komande	1	0
Aktivizim komande, DC ose Reset komande (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme), DC ose Ritmim komande	1	1
Aktivizim DC, No Reset (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme) H/Ë, Ritmim AC	2	0
Aktivizim AC, No Reset1 (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme) H/Ë, Ritmim DC	2	1
Aktivizim DC ë/Reset2 (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme), Ritmim AC	3	0
Aktivizim AC ë/Reset2 (asnjë rikthim komande në gjendje e mëparshme), Ritmim DC	3	1

Shënime:

1. "No H/Ë Reset" tregon se nuk është i disponueshëm asnjë rikthim në gjendje e mëparshme të ndodhje alarmi hardëare apo me fije. rikthimin në gjendje e mëparshme nëpërmjet komunikimeve mund të jetë ende i mundshëm.
2. "Enable ë/Reset" i referohet ndryshimeve automatike që fshijnë alarimet në aplikimet e sinjalit të aktivizuar.

Aktivizimi i Pozicionit të Injektivit

Parametri #083

Aktivizimi i Pozicionit të Injektivit përcakton statusin operacional të kanalit të injektivit. në rast se pozicioni i injektorit nuk është si duhet, për taqë pozicion nuk do të shfaqet asnjë lloj informacioni.

Shembuj:

Për të bërë të pavlefshëm pozicionin për operimet fusni 0

Për të bërë të vlefshëm pozicionin për operimet fusni 1.

Zgjedhja e Pulsimit të Produktit

Parametri #084

Kur Parametri i zgjedhjes së Pulsimit të Produktit, pra parametric # 084 është impostuar në një vlerë të barabartë me 1, do të thotë se çdo injektor lejohet dhe ritmohet në mënyrë të pavarur sikur të ishin injektorë të veçantë. Ekran LCD do të tregojë MULTI- PULSE INPUT në pjesën e tij të sipërme.

Kur Parametri i zgjedhjes së Pulsimit të Produktit, pra parametric # 084 është impostuar në vlerë të barabartë me (0), dhe është lejuar një injektor individual (1-6), inputet e injektorit numër një të pulsimeve të produktit do të injektojnë lëndë shtesë përgjatë të tre injektorëve (1,2,3). Ekran LCD do të tregojë SINGLE PULSE INPUT në pjesën e tij të sipërme.

Shembuj:

Parametri(084=0), Injektorët (1,2,3) lejohen

Produkti i pulsuar në injektorin (1) do të injektojë lëndë shtesë nëpërmjet tre injektorëve (1,2,3)

Shënim: Nëse parametri 084 = 0, atëherë parametri 001 shndërrohet në një parametër Global. vlera në injektorin #1, parametri 001, bëhet edhe vlera e parametrin 001 për të gjithë injektorët (1-6)

Shënim: Nëse parametri 084 ndryshon nga 1 në 0, një vlerë duhet të futet dhe të ruhet në parametrin 0001 për injektorin #1, EDHE NË RAST SE AJO ËSHTË VLERA EKZISTUESE. Në rast se parametri 084 ka ndryshuar nga 0 në 1, një vlerë duhet të futet dhe të ruhet në parametrin 001 për TË GJITHË injektorët (1-6).

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Ngadalësimi në Komunikimin e Përgjigjeve 1

Parametri # 085

Parametri i vngadalësimi të komunikimit të përgjigjes 1 është një parametër që ngadalëson përgjigjen e një kërkesë të marrë në Dritaren e Komunikimit 1. Ngadalësimi i përgjigjes është në milisekonda.

Ngadalësimi në Komunikimin e Përgjigjeve 1

Parametri # 086

Parametri i vngadalësimi të komunikimit të përgjigjes 2 është një parametër që ngadalëson përgjigjen e një kërkesë të marrë në Dritaren e Komunikimit 2. Ngadalësimi i përgjigjes është në milisekonda.

Adresa e Njesisë

Parametri # 101

Parametri i Adresës së Njesisë është adresa kryesore e komunikimit në Mini-Pak™ 6. adresa kryesore është vlere e përdorur për t'i identifikuar një njësi të veçantë kompjuterit kryesor. Ky numër me tre shifra duhet të jetë unik për secilën njësi në një lcikël të plotë komunikimi.

Shembuj:

Në mënyrë që t'i vendosni injektorit Mini-Pak™ 6 një adresë transmetimi 999 fusni: 999

Në mënyrë që t'i vendosni injektorit Mini-Pak™ 6 një adresë transmetimi 000 fusni: 000

Përshkrimi i Njesisë

Parametri # 102

Fusha e Përshkrimit të Njesisë është një shirit në formë alfanumerike të lirë i përdorur për të ndihmuar përdoruesin në identifikimin e njesisë. Janë të vlefshme të gjitha karakteret ASCII ndërmjet 32 hex dhe 7A hex, me përjashtim të karakterit të ruajtur 3b hex (gjysëm kolonë). Ky parametër duhet të vendoset duke përdorur dritaren e komunikimit serial.

Shënim: 20 hex (karakter në hapësirë) është një vlerë e ligjshme.

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Outputi AC multifunksional

Parametri # 129

Këto vlera parametric përcaktojnë funksionet e treshes së dytë të outputit, opsionet e mëposhtme janë: 1= Feedback-u i çelësit të pistonit (i disponueshëm vetëm me një puls për çdo ritim injektimi)

2= Feedback-u pas injektimit.

3= Fillimi i Pompimit (i kontrolluar vetëm në komunikim)

4= Fillimi i Pompimit (vetëm me detektim pulsimit)

5= Feedback-u i çelësit të pistonit të anasjelltë (i disponueshëm vetëm me një puls për çdo ritim injektimi)

Shënime:

- Në Alarmin Fail Safe Mode (Parametri 129 = 0) outputi normalisht është i ndezur dhe fiket me alarmin. Prandaj është "FAIL SAFE", ose i fikur në qoftë se ndodh ndonjë avari me rrymën apo me aparaturat elektronike.

- Feedback-u i çelësit të pistonit imiton përgjigjen e injektorëve të bazuar në piston me çelësat detektues të pistonave manjetike.

- Feedback-u i Post Injektivit dërgon një output pulsimit që zgjat në sekonda dhe që përfshihet në Parametrin 133. Ky puls impostohet vetëm pasi të jetë plotësuar me sukses i tërë cikli i injektimit.

Pump Start-i mund të përdoret për ndezur një pompë furnizimi që ushqen injektorin. Ky output do të vazhdojë sipas planifikimit dhe pas marrjes së komandës lejuese, ose nëse dëshirohet edhe sipas planifikimit të pulsimeve ritmike.

Numri i Përpjekejeve të Solenoidit

Parametri # 131

Parametri i Numrit të Përpjekejeve të Solenoidit përcakton numrin e herëve që Mini-Pak™ 6 do të provojë solenoidin injektues nëse nuk është detektuar asnjë fluks lëndësh shtesë.

Shembuj:

Në rast se doni ta keni injektorin Mini-Pak™ 6 mbyllur dhe më pas të rihapni solenoidin në rastet kur nuk detektohet asnjë fluks lëndësh shtesë fusni 1

Në rast se doni që injektorin Mini-Pak™ 6 të mos përpiqet të rihapë solenoidin në momentin në rastet kur nuk detektohet asnjë fluks lëndësh shtesë fusni 0.

Vonesat në inputin AC

Parametri # 132

Parametri i vonesave të Inputit AC përcakton kohën e nevojshme për një input AC me qëllim që ai të ndryshojë gjendjen dhe të mbetet në atë gjendje derisa njësia ta njohë ndryshimin. Ky parametër përdoret për të eliminuar kërcimet e kontaktit. Njësitë janë në milisekonda (ms)

Shembuj:

Për ta bërë Injektorin Mini-Pak™ 6 që të vonohet 100ms përpara se të njohë një input AC fusni 0100

Për ta bërë Injektorin Mini-Pak™ 6 që të vonohet 500ms përpara se të njohë një input AC fusni 0500

Kohëzgjatja e Pulsimit të Konfirmimit

Parameter # 133

Parametri i Kohëzgjatjes së Pulsimit të Konfirmimit përcakton kohën që Injektorin Mini-Pak™ 6 do të presë konfirmimin e pulsimit me tu mbyllur kontakti. Përpara se të sinjalizojë që u krye një injektim. Outputi i pulsimit të konfirmimit duhet të përzgjidhet në Parametrin # 129.

Shembuj:

Për ta bërë Injektorin Mini-Pak™ 6 që të japë një sinjal feedback-u pulsimit konfirmues prej 100 ms fusni: 0100

Për ta bërë Injektorin Mini-Pak™ 6 që të japë një sinjal feedback-u pulsimit konfirmues prej 500 ms fusni: 0500

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Time Out (Skadimi i kohës) i mosveprimit të Pompës

Parametri # 134

Ky parametër përcakton kohën gjatë së cilës cirkuiti i outputit të nisjes së pompimit nuk do të veprojë duke bërë që tek Injektori Mini-Pak™ 6 të mos pulsohet produkt. Një output i nisjes së pompimit duhet të përzgjidhet në Parametrin # 128 ose #129. Kujtoni se në rast se kërkohet mundësimi i funksionit (Parametri 081 = jo-zero), nuk kërkohet përshtatshmëria. (Parametri 081 = 0) nisja e pompimit të outputit fuqizohet nëpërmjet detektimit të pulsimit të parë ritmik. kjo vlerë është në minuta.

Shembuj:

Për ta bërë Injektorin Mini-Pak™ 6 që ta mbajë outputin e nisjes së pompimit për dy minuta duke ndjekur pulsimin ritmik të produktit të fundit impostoni parametrin # 134 = 2

Aktivizimi i Dritareve me rreze infra të kuqe

Parametri #140

Ky parametër mundëson ose pengon dritaret komunikuese të rrezeve infra të kuqe në sipërfaqen e Mini-Pak™ 6. Çaktivizimi i dritares e ndalon përdoruesin të ketë akses tek Injektori Mini-Pak™ 6 me anë të kontrolluesit portabël. Ky parametër mund të impostohet vetëm duke përdorur dritaren e komunikimeve seriale.

Për ta përdorur Injektorin Mini-Pak™ 6 me programuesin portabël IR, impostoni parametrin #140 = 1.

Për të çaktivizuar programuesin portabël IR, impostoni parametrin #140 =0.

Mos aktivizimi i dritareve me rreze infra të kuqe

Parametri #141

Time out-i i këtij parametri cakton kohën që Injektori Mini-Pak™ 6 do të qëndrojë në mënyrë programimi lokale pa komunikuar me dritaren me rreze infra të kuqe. kur koha të skadojë, Mini-Pak™ 6 do të kthehet në Idle Mode (mënyra ku punon bosh).

Shembuj:

Që time out-i i dritares me rreze infra të kuqe të jetë 60 sekonda fusni 060

Që time out-i i dritares me rreze infra të kuqe të jetë 45 sekonda fusni 045

Alternimi i ekranit të alarmit LCD

Parametri #150

Ky parametër i vonesës së alternimit të ekranit të alarmit LCD cakton gjatësinë e kohës që projektimi i alarmit do të mbetet në ekranin LCD të Mini-Pak™ 6 përpara se të projektohet tjetri, në rast se ka. në rast se ndodh që të jenë aktive më shumë se një alarm ato projektohen me rotacion.

Shembuj:

Për të bërë të mundur që vonesa e Mini-Pak™ 6 të jetë 4 sekonda deri para alarmit tjetër fusni: 04

Për të bërë të mundur që vonesa e Mini-Pak™ 6 të jetë 10 sekonda deri para alarmit tjetër fusni: 10

Alternimi i ekranit kryesor LCD

Parametri #151

Parametri i Vonesës së Alternimit të ekranit kryesor LCD cakton gjatësinë e kohës që projektimi kryesor do të mbetet në ekranin LCD të Injektorit Mini-Pak™ 6 përpara se aty të shfaqet një tjetër në rast se ka.

Shembuj:

Për të bërë të mundur që vonesa e Mini-Pak™ 6 të jetë 4 sekonda deri para alarmit tjetër fusni: 04

Për të bërë të mundur që vonesa e Mini-Pak™ 6 të jetë 10 sekonda deri para alarmit tjetër fusni: 10

Gjuha e Njësisë

Parametri #180

Parametri i gjuhës së njësisë përdoret për të impostuar gjuhën kryesore që përdor Mini-Pak™ 6 kur shfaq informacione në ekranet LCD. Aktualisht Mini-Pak™ 6 suporton gjuhët angleze dhe spanjolle.

Detajet e Parametrave (vazhdim)

Protokolli i dritares seriale # 1

Parametri # 190

Ky parametër përcakton se cili protokoll është përdorur për komunikimet në dritaren seriale.

Impostacionet:

Komunikimet seriale të çaktivizuara = 0

FMC Smith Accuload - Tipi I = 1

Petrokaunti i rrjedhave- Tipi 2 = 2

GC - Protokolli i Tipit III nuk suportohet

Modbus RTU ASCII - Protokolli i tipit IV fusni: 4



Protokolli i dritares seriale # 2

Parametri # 191

Ky parametër përcakton se cili protokoll është përdorur për komunikimet në dritaren seriale

Impostacionet:

Komunikimet seriale të çaktivizuara = 0

FMC Smith Accuload - Tipi I = 1

Petrokaunti i rrjedhave- Tipi 2 = 2

GC - Protokolli i Tipit III nuk suportohet

Modbus RTU ASCII - Protokolli i tipit IV fusni: 4

Përzgjedhja e Normës së Baudit të Dritares Seriale # 1

Parametri # 195

Ky parametër përzgjedh normën e baudit të dritares seriale që përdoret për komunikimet.

Vlerat e impostacioneve janë:

1200 Baud = 0

2400 Baud = 1

9600 Baud = 2

19200 Baud = 3

Përzgjedhja e Normës së Baudit të Dritares Seriale # 2

Parametri # 196

Ky parametër përzgjedh normën e baudit të dritares seriale që përdoret për komunikimet.

Vlerat e impostacioneve janë:

1200 Baud = 0

2400 Baud = 1

9600 baud = 2

Detajet e Parametrave të Alarmit

Veprim alarmi kur nuk ka substancë shtesë

Parametri nr. 310

Veprimi i alarmit kur nuk ka substancë shtesë ndodh kur Mini-Pak™ 6 sinjalizon solenoidin për të hapur dhe nuk merr asnjë puls shtesë fluksi brenda një periudhe të programueshme kohe. Koha përcaktohet nga parametri i Kohës së Fluksit Shtesë Zero si më poshtë.

Shembuj:

Që Mini-Pak™ të injorojë alarmin shtypni: 0

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin dhe të energjizojë një output shtypni: 1

Shënim: Që ky alarm të japë një output kontrolli të jashtëm, njërit prej Outputeve Multi-Funksionale duhet ti jepet një funksion alarmi.

Mbarimi i Kohës kur ka Fluks Zero Shtesë

Parametri nr. 311

Parametri i Mbarimit të Kohës kur ka Fluks Zero Shtesë përcakton kohën që Mini-Pak™ do të presë me solenoidin e injeksionit të hapur duke mos patur pulse hyrëse shtesë, përpara se të bjerë alarmi i mungesës së shtesës.

Njësitë janë në sekonda.

Shembuj:

Që Mini-Pak™ të presë 2 sekonda për fluks shtesë shtypni: 2

Alarmi i Volumit të Ciklit Shtesë

Parametri nr. 320

Alarmi i devijimit të volumit të ciklit shtesë bie kur volumi i substancës shtesë të injektuar gjatë një cikli injektimi është jashtë parametrave të vendosur (Parametri nr.322), dhe numri i dështimeve është më i madh se numri i lejuar (parametri 323).

Shembuj:

Që Mini-Pak™ të injorojë alarmin shtypni: 0

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin dhe të energjizojë një output shtypni: 1

Shënim: Që ky alarm të japë një output kontrolli të jashtëm, njërit prej Outputeve Multi-Funksionale duhet ti jepet një funksion alarmi.

Lejimi i Devijimit të Volumit Shtesë

Parametri nr. 322

Parametri i Lejimit të Devijimit të Volumit Shtesë përcakton sasinë që injektori i Mini-Pak™ 6 mund të devijojë nga sasia e dëshiruar e injektimit gjatë një injektimi. Një vlerë 10 lejon që devijimi të jetë 10%, pra një volum injeksioni mes 90% dhe 110% i volumit të kërkuar është i lejueshëm.

Shënim: Mini-Pak™ 6 do të përpiqet të kompensojë vlerën e lartë ose të ulët të injeksionit shtesë gjatë injeksionit tjetër.

Shembuj:

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin kur shtesa e tejkalon 110% shtypni: 10

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin kur shtesa e tejkalon 125% shtypni: 25

Baza e Devijimit të Shtesës

Parametri nr. 323

Përcakton numrin e cikleve të injektimit të mesatarizuara në parametrin nr. 322 më sipër.

Shembuj:

Për të llogaritur devijimin e volumit shtesë në 10 cikle shtypni: 10

Detajet e Parametrave të Alarmit (vazhdim)

Alarmi i Rrjedhjes së Solenoidit

Parametri nr. 340

Alarmi me valvul i rrjedhjes së solenoidit ndodh kur volumi i shtesës së paautorizuar që rrjedh në solenoidin e injektuar është më i madh se volumi i programuar. Ky volum përcaktohet nga parametri nr. 341. Shtesa e paautorizuar përcaktohet si shtesa që kalon përmes injektorit ndërkohë që solenoidi sinjalizohet që të mbyllet.

Që Mini-Pak™ të injorojë alarmin shtypni: 0

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin dhe të energjizojë një output shtypni: 1

Shënim: Që ky alarm të japë një output kontrolli të jashtëm, njërit prej Outputeve Multi-Funksionale duhet ti jepet një funksion alarmi.

Limiti i Volumit të Solenoidit që rrjedh

Parametri nr. 341

Parametri i Limitit të Volumit të Solenoidit që rrjedh përcakton volumin e shtesës që lejohet të rrjedhë në solenoid përpara se të bjerë alarmi i rrjedhjes së solenoidit. Njësitë janë në CC.

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin kur volumi i shtesës së paautorizuar tejkalon 100 CC shtypni: 100

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin kur volumi i shtesës së paautorizuar tejkalon 50 CC shtypni: 050

Periudha e Kohës së Rrjedhjes së Solenoidit

Parametri nr. 342

Periudha e Kohës së Rrjedhjes së Solenoidit përcakton kohën në të cilën duhet të ndodhe rrjedhja e volumit të përcaktuar në parametrin 341. Nëse volumi i përcaktuar nuk arrihet brenda kohës së duhur, volumi fshihet. Pra, alarmi është për një normë rrjedhjeje, jo për një volum të fiksuar.

Që alarmi të injorojë volume më të ulëta se 10 CC në më pak se 5 sekonda, vendoseni parametrin 341 tek 10 dhe këtë parametër (342) tek 5 (sekonda). Alarmi do të bjerë nëse një volum më i lartë se 10 CC arrihet në 5 sekonda.

Alarmi i Mungesës së Aktivitetit

Parametri nr. 370

Alarmi i Mungesës së Aktivitetit tregon se iu dha komanda lejuese injektorit por nuk pati asnjë sinjal ritmi për injektorin gjatë kohës së përcaktuar në parametrin nr. 371. Veprimi i ndërmarrë nga injektor përcaktohet nga vlera e këtij parametri.

Shembuj:

Që Mini-Pak™ të injorojë alarmin shtypni: 0

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin shtypni: 1

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin dhe të aktivizojë një sinjal outputi alarmi shtypni: 2

Që Mini-Pak™ të aktivizojë një sinjal outputi alarmi dhe të fikë injeksionin shtypni: 3

Shënim: Që ky alarm të japë një output kontrolli të jashtëm, njërit prej Outputeve Multi-Funksionale duhet ti jepet një funksion alarmi.

Detajet e Parametrave të Alarmit (vazhdim)

Mbarimi i Kohës së Alarmit të Mungesës së Aktivitetit Parametri nr. 371

Kjo vlerë parametri është periudha e kohës në minuta që injektori do të presë për ritmimin e pulsimeve pasi merret sinjali i komandës. Nëse nuk ka ritmim deri sa skadon koha, do të bjerë një alarm. Cdo ritmim i marrë e rivendos alarmin në gjendjen fillestare.

Shembull:

Nëse doni që injektori të presë 5 minuta për sinjalet e ritmimit që të merren, shtypni vlerën "005".

Alarmi i volumit të *Clean Start*

Parametri nr. 380

Parametri i alarmit të volumit të *Clean Start* përcakton veprimet që Mini-Pak 6 do të kryejë nëse bie ky alarm.

Shembuj:

Që Mini-Pak™ të injorojë alarmin shtypni: 0

Që Mini-Pak™ të paraqesë alarmin dhe të energjizojë një output shtypni: 1

Shënim: Që ky alarm të japë një output kontrolli të jashtëm, njërit prej Outputeve Multi-Funksionale duhet ti jepet një funksion alarmi.

Devijimi i Lejuar i Volumit *Clean Start*

Parametri nr. 381

Parametri i Devijimit të Lejuar të Volumit *Clean Start* është përqindja e devijimit poshtë volumit të dëshiruar të *Clean Start* që lejohet pa rënë alarmi. Devijimi shprehet në përqindje të volumit aktual të produktit të monitoruar pasi është ndezur sinjali i fluksit të ulët, tek volumi i dëshiruar i *Clean Start* (parametri nr. 061). Nuk ka përqindje më të lartë.

Shembuj:

Në mënyrë që Mini-Pak të bëjë që të bjerë alarmi i Volumit të *Clean Start* nëse fluksi i ulët i volumit është më pak se 50% i Volumit Normal të *Clean Start*, shtypni: 050

Detajet e Parametrave të Sigurisë

Password i Përdoruesit nr. 1

Parametri nr. 700

Parametri i Password të Përdoruesit nr. 1 vendos password që është përcaktuar si Përdoruesi nr. 1.
Shembuj:

Për të vendosur Password-in e Përdoruesit nr. 1, në vlerën 1234, shtypni: 1234

Për të vendosur Password-in e Përdoruesit nr. 1, në vlerën 7947, shtypni: 7947

Niveli i Sigurisë i Përdoruesit nr. 1

Parametri nr. 701

Parametri i Nivelit të Sigurisë të Përdoruesit nr. 1, përcakton nivelin e sigurisë për përdoruesin nr. 1.
Shembuj:

Për të vendosur nivelin e sigurisë në nivelin më të lartë shtypni: 4

Për të vendosur nivelin e sigurisë në nivelin më të ulët shtypni: 0

Shënim: Duhet të jetë një përdorues me nivelin e sigurisë të vendosur 4!

Password i Përdoruesit nr. 2

Parametri nr. 710

Parametri i Password të Përdoruesit nr. 2 vendos password që është përcaktuar si Përdoruesi nr. 2.
Referojuni parametrin nr. 700 për shembuj.

Niveli i Sigurisë i Përdoruesit nr. 2

Parametri nr. 711

Parametri i Nivelit të Sigurisë të Përdoruesit nr. 2, përcakton nivelin e sigurisë për përdoruesin nr. 2.
Referojuni parametrin nr. 701 për shembuj.

Password i Përdoruesit nr. 3

Parametri nr. 720

Parametri i Password të Përdoruesit nr. 3 vendos password që është përcaktuar si Përdoruesi nr. 3.
Referojuni parametrin nr. 700 për shembuj.

Niveli i Sigurisë i Përdoruesit nr. 3

Parametri nr. 721

Parametri i Nivelit të Sigurisë të Përdoruesit nr. 3, përcakton nivelin e sigurisë për përdoruesin nr. 3.
Referojuni parametrin nr. 701 për shembuj.

Password i Përdoruesit nr. 4

Parametri nr. 730

Parametri i Password të Përdoruesit nr. 4 vendos password që është përcaktuar si Përdoruesi nr. 4.
Referojuni parametrin nr. 700 për shembuj.

Niveli i Sigurisë i Përdoruesit nr. 4

Parametri nr. 731

Parametri i Nivelit të Sigurisë të Përdoruesit nr. 4, përcakton nivelin e sigurisë për përdoruesin nr. 4.
Referojuni parametrin nr. 701 për shembuj.

(vazhdon në faqen pasardhëse)

Detajet e Parametrave të Sigurisë (vazhdim)

**Aktivizimi dhe çaktivizimi i Password
781**

Parametri - nr.

Parametri i aktivizimit dhe çaktivizimit të password-it përcakton nëse kërkohet përdorimi i tij apo jo. Ndryshimi i krijon mundësi përdoruesit të shmangë këtë tipar sigurie nëse është i padëshirueshëm.

Shembuj:

Për të aktivizuar password shtypni: 0

Kjo nënkupton që do të kërkohet password për të aksesuar dhe ndryshuar vlerat e parametrave.

Për të çaktivizuar password shtypni: 1

Kjo nënkupton që NUK do të kërkohet password për të aksesuar dhe ndryshuar vlerat e parametrave.

Shënim: Një password i vlefshëm kërkohet GJITHMONË për të aktivizuar password-et. Kjo siguron që personi që po aktivizon mbrojtjen me password është i ndërgjegjshëm për password që kërkohet për ta kthyer mbrapsht këtë nëse është e nevojshme.

Statusi i alarmit**Parametri # 802**

Parametri për statusin e alarmit regjistron alarmet aktive nëpërmjet një kodi binar, i cili përfaqëson statusin aktual të alarmit të një injektorit specifik në kontrolluesin e Mini-Pak™ 6. Mund ti referoheni Tabelës së Kodeve të Alarmit për të gjetur këtë parametër.

Alarmi & Statusi i lejueshëm (injektor)**Parameter # 804**

Kjo vlerë e statusit e kthen gjëndjen e një injektorit të vecantë, në kontrolluesin e Mini-Pak™ 6. Kushtet e raportuara janë:

Value = 0 - E palejueshme dhe nuk ka alarm në këtë kohë.

Value = 1 - E lejueshme dhe nuk ka alarm në këtë kohë

Vlera = 2 - E palejueshme me alarm(e) aktive

Vlera = 3 - E lejueshme me alarm(e) aktive

Alarmi dhe Statusi i lejueshem (global)**Parametri # 806**

Leximi i parametrin# 806 të alarmit dhe statusit të lejueshëm global nëpërmjet komunikimit i kthen gjëndjet aktuale të kanaleve të injektimit tek kontrolluesi me anë të një përgjigjeje të vetme. Përfaqësimi katër shifror hexatë dhjetat i këtij statusi është treguar në tabelën e mëposhtme. Në këtë shembull është treguar statusi i injektorit si më poshtë:

Injektori # 1 është i aktivizuar dhe ka alarme aktive

Injektori # 2 nuk është i aktivizuar dhe ka alarme aktive

Injektori # 3 është i aktivizuar dhe nuk ka alarme

Injektori # 4 nuk është i aktivizuar dhe nuk ka alarme

Injektori # 5 nuk është i aktivizuar dhe ka alarme aktive

Injektori # 6 nuk është i aktivizuar dhe nuk ka alarme

Në tabelën e mësipërme, secila nga 6 shifrat (me bazë 16) është vlera e numrit binar me 4 bit që ndodhet pikërisht sipër tij. Në përfaqësimin me hex, numrat rriten nga 0 ne 9, më pas A =10 të dhjetat, B = 11, e kështu me radhë C, D, E deri tek F = 15 të dhjetat

Biti i rendit më të lartë/ biti i rendit
më të ulët

Shifra HEX e rendit më të lartë/ shifra
HEX e rendit më të lartë

Parametri nr 806 Stautsi i plotë dhe i lejueshëm
Tabela e caktimit të bitve

Produkti Total**Parametri # 810**

Ky parametër ruan njësitë totale të produktit, të përcaktuara nga sinjali pulsues dhe nga faktori K-I Produktit. Ky numër shprehet në sasi të plota të njërive. Njësitë e grumbulluara përcaktohen nga numri I pulsimeve të marra, pjesuar me faktori K të produktit, Parametri# 001. Ky numër rritet duke filluar nga 0 dhe mund të ribëhet 0 nëpërmjet TASK 800. Ky numër nuk mund të rivendoset paraprakisht në një vlerë të caktuar.

Totali I kombinuar I shtuar**Parametri # 850**

Totali I kombinuar I shtuar është sasia e përbashkët e kimikateve (shtesave) që kalojnë në matësin e lëndës shtesë. Kjo përfshin si volumin e testit ashtu edhe atë të injektuar. Totali I përbashkët I shtuar përfshin sasinë e plotë të njërive, e përcaktuar kjo nga numri I pulsimeve të marra pjesuar me faktori K të lëndës shtesë, Parametri # 2. Ky numër rritet duke filluar nga 0 dhe mund të ribëhet 0 nëpërmjet TASK 800. Ky numër nuk mund të rivendoset paraprakisht në një vlerë të caktuar.

Totali I shtesave të injektuara**Parametri # 860**

Totali I shtesave të injektuara është sasia e kimikateve (shtesave) që kalojnë nëpërmjet matësit të lëndës shtesë gjatë përdorimit normal (jo në gjëndjen e testit). Totali I shtesave të injektuara është në sasinë e plotë të njërive e përcaktuar kjo nga numri I pulsimeve të marra pjesuar me Faktori K të lëndës shtesë, Parametri # 2. Ky numër rritet duke filluar nga 0 dhe mund të ribëhet 0 nëpërmjet TASK 800. Ky numër nuk mund të rivendoset paraprakisht në një vlerë të caktuar.

Totali I shtesave për test**Parametri # 880**

Totali I shtesave të testit është sasia e kimikateve (shtesave) që kalojnë në matësin e lëndës shtesë gjatë gjëndjes së kalibrimit. Totali I shtesave të testit shprehet në sasi të plota të njërive e përcaktuar kjo nga numri I pulsimeve të marra pjesuar me Faktori K të lëndës shtesë, Parametri # 2. Ky numër rritet duke filluar nga 0 dhe mund të ribëhet 0 nëpërmjet TASK 800. Ky numër nuk mund të rivendoset paraprakisht në një vlerë të caktuar.

Versioni I softuare për publikim**Parametri# 890**

Parametri për versionin për publikim të softuare-it, siguron një mënyrë për të kontrolluar numrin e versionit aktual të softuare-it që drejton injektorin. Numri I këtij versioni shfaqet gjithashtu kur ndizet njësia.

Data e publikimit të softuare-it**Parametri# 891**

Parametri për datën e publikimit të softuare-it, siguron një mënyrë për të kontrolluar datën e lindjes së versionit aktual të programit që drejton injektorin.

ID I produktit**Parametri# 892**

Parametri I ID të produktit regjistron llojin e pajisjes hardëare për të cilën është dizenuar softuare-I në fjalë.

Numri serial I njësisë**Parametri # 893**

Ky parameter ruan numrin serial unik që I bashkëngjitet këtij moduli të harduare-it që në fabrikë.

Shpejtësia e oshilatorit të njësisë**Parametri # 894**

Parametri I shpejtësisë së oshilatorit të njësisë, regjistron shpejtësinë e punës së kontrolluesit për këtë platformë të caktuar harduare-i

Opsione të instaluara**Parametri # 895**

Ky kod binar përcakton funksionimin e pajisjes. Duke përdorur këtë opsion, për tipare të vecanta të softuare-it mund të mos lejohet akses i përdoruesit. Duhet të themi se, të gjitha tiparet janë të disponueshme.

Kodet e detyrave

Kodet e detyrave janë funksione që kryhen nga Mini-Pak™ 6, ose duke përdorur Kontrolluesin e dorës ose duke përdorur komandën “ekzekuto detyrën” nëpërmjet komunikimit serial. Më poshtë tregohet një tabelë me kodet e detyrave dhe përshkrimin e detyrës që ekzekuton. Kodet e detyrave përdoren për të fshirë totalet, për të kthyer njësinë në gjëndjen e mëparëshme apo për të rivendosur në punë modulën Mini-Pak™ 6 sipas parametrave të parazgjedhur.

Kodi	Përshkrimi	Gjëndja	Aksesi	Porta	Niveli
001	Çaktivizo injektimin	Smart	T-Anytime	S / I	1
010	Aktivizo injektimin	Smart	T-Anytime	S / I	1
050	Injekto një cikël	Smart	T-Anytime	S / I	1
301	Fshij të gjitha alarmet	Slave / Smart	T-Anytime	S / I	1
800	Fshij të gjitha totalet	Slave / Smart	T-Anytime	S / I	1
801	Fshij të gjitha totalet e grumbulluara	Slave / Smart	T-Anytime	S / I	1
802	Fshij totalet e përgjithshme	Slave / Smart	T-Anytime	S / I	1
940	Rikthe njësinë në gjëndjen e mëparëshme	Slave / Smart	T-Anytime	S / I	4
999	Rivendos në punë njësinë sipas opsioonit të parazgjedhur	Slave / Smart	T-Anytime	S / I	5

Mini-Pak™ 6 Ndërtimi

Në këtë ndarje do të përshkruajmë hapat kryesore që janë të nevojshme për të programuar parametrat e kontrollit dhe për të lidhur kontrolluesin e injektorit. Ka shumë kombinime të mundshme për ndërtimin. Më poshtë kemi përshkruar disa shembuj tipik. Kërkesat tuaja të vecanta mund të kërkojnë kombinime të ndryshme të copëzave të vogla të këtyre shembujve tipik.

Ekzistojnë 4 funksione bazë për të ndërtuar në mënyrë të përshtatshme një injektor. Secili nga keto funksione do të përshkruhet në detaje.

1. Receta. Receta përcakton se sa kimikate shtesë do të injektohen tek karburanti.
2. Kalibrimi. Në këtë hap do të sigurohet që kimikatat që po injektohen po maten me kujdes.
3. Hapi. Për të qënë sa më të saktë, kontrolluesi i injektorit duhet të njohë shkallën e prurjes së karburantit. Duke përdorur këtë informacion, kontrolluesi do të kontrollojë shpërndarjen e lëndëve shtesë që të jetë me të njëjtin "ritëm" si ai i karburantit.
4. Zbulimi i mosfunksionimeve. Funksionet e alarmit brenda kontrolluesit mund të dallojnë kur lënda shtesë nuk lëshohet sipas specifikimeve të recetës dhe mund të lajmërojë pajisje të jashtme që kontrollojnë procesin e shpërndarjes së karburantit. Ky sinjal do të pezullojë kalimin e karburantit gjatë aplikimeve kritike.

Receta

Receta përcakton nivelin e kimikateve shtesë në rrjedhën e procesit (karburantit). Ashtu sic u përshkrua në seksionin e mëparshëm "Përshkrimi i Funksioneve" receta përbëhet nga dy pjesë. Pjesa e parë ka të bëjë me Sasinë e kimikateve që do të hidhet për cdo cikël injektimi. Pjesa e dytë përcakton se sa shpesh do të përsëritet cikli. Të dy këto kritere janë të ndërlidhura me njëra tjetrën. Ndryshimi i secilës do të ndikojë tek niveli dhe si rrjedhojë tek receta. Duke ndryshuar të dy vlerat, është e mundur të rregullohen karakteristikat operative të injektorit në një gjendje optimale, pa ndryshuar recetën e dhënë.

Ku mund të gjendet receta?

Recetat përcaktohen nga furnitoret e kimikateve si dhe nga vendimmarrësit në kompaninë tuaj. Ato mund të përcaktohen edhe me ligj. Në rastin kur shtohen lëndë pastruese, është testimi që përcakton përqëndrimet optimale të kimikateve në karburant, dhe vendosen politika kompanie të cilat rregullojnë sasinë që do të përdoren. Aromatizuesit, ngjyresit, dhe shënjesit zakonisht rregullohen me dekret qeveritar dhe shkalla e dozimit që duhet për të plotësuar nevojat përcaktohet paraprakisht. Furnitoret e kimikateve, menaxherët e kompanive si dhe institucione të tjera të ngjashme janë burimet që përcaktojnë rregullimet "tipike" për recetën e injektimit.

Konvertimi i sasive të recetës

Përcakton përqëndrimin e lëndëve shtesë, e kërkuar nga kompania juaj. Kjo mund të përshkruhet si sasia e lëndës shtesë në sasinë e përgjithshme të produktit që shpërndahet, pjesë për milion, ose si përqindje. Injektimet kryen në intervale të rregullta të shpërndarjes së sasisë së produktit. Në SHBA është e zakonshme që të përdoret CC për 40 galona. Në zona jashtë SHBA-ve është më tipike që të përdoret përqëndrimi CC për 100 Litra.

Tabela e mëposhtme tregon faktorët për konvertimin e sasisve të recetës.

kjo ↓ X Faktorin = kete →	LBS / MBBLS	CC's / 40 GAL	GAL / MGAL	PPM	CC's / 100L
LBS / MBBLS	1	0.4312	0.002845	2.845	0.2845
CC's / 40 GAL	2.32	1	0.0066	6.6	0.66
GAL / MGAL	351.5	151.5	1	1000	100
PPM	0.3515	0.1515	0.001	1	0.10
CC's / 100L	3.515	1.515	0.01	0.1	1

Një shembull për përdorimin e kësaj tabele vazhdon në faqen tjetër

Mini-Pak™ 6 Ndertimi (vazhdim)

SHEMBULL: Të hamendësojmë që receta nga prodhuesi i lëndëve shtesë jepet në pjesë për milionë (PPM). Receta kërkon 285 PPM. Injektori do të programohet që të injektojë cdo 40 galona. Gjeni PPM në kolonen në të majtë. Ndiqni rreshtin deri sa të kryqëzohet me kolonen që tregon CC për 40 galonë dhe shikoni faktorin 0.1515. Shumëzoni 285 PPM me 0.1515 dhe rezultati është 43.2. Kjo do të thotë që për të arritur sasinë e kërkuar prej 285 PPM, duhet të programohet injektori që të lëshojë 43.2 CC për cdo 40 galonë.

Shpeshësia e injektimit

Në shembullin e mësipërm është përdorur intervali prej 40 galona për cdo injektim. Shpeshësia e injektimeve varet nga faktorë të ndryshëm që mund të aplikohen në situatën tuaj. Vite më parë hapi i injektimeve bëhej vetëm me transmetues pulsues që vendoseshin në gypin metrik mekanik. Si rrjedhojë e limiteve të ingranazheve dhe sasisë së injektimeve në atë kohë, ishte e zakonshme që të dërgohej një puls sipas një hapi të caktuar që ishte “ndeaur” për 20 galona dhe “fikur” për 20 galona të tjerë. Kjo u kthye në standart. Me transmetuesit e sotëm modernë të pulsimeve, zhvillimin e spliterave të pulsimeve elektronik, si dhe duke patur mundësinë e rregullimeve paraprake për të dërguar virtualisht cdo lloj pulsi të faktoruar, intervalet prej 40 galonash janë përdorur gjithmone e më pak.

Një kriter për të përcaktuar se sa shpesh duhet të bëhet injektimi, është Faktori K i hapat të pulsimit. Nëse hapi i pulsimit të produktit përbën më shumë se një njësi rrjedhje (p.sh 100 litra për puls), Faktori K është më i vogël se 1. Kur Faktori K i produktit është më i vogël se 1, intervali midis injektimeve duhet patjetër të regjistrohet tek një shumfish i plote i numrit të njësive që pulsimi përfaqëson. Në shembullin tone prej 100 litrash për puls, jemi të kufizuar për të injektuar cdo 100, 200, 300 etj, litra. Nëse e regjistrojmë intervalin e injektimeve në mënyrë të tillë që nuk është shumfish i njësive për puls (p.sh 150 litra), do të shkaktonte cikle injektimi të crregullt që do të rezultonte në pasaktësi. Në mënyrë të ngjashme nëse hapi i pulsimeve është një puls cdo 40 galona, intervali midis pulsimeve do duhej të regjistrohej tek 40, 80, 120 etj. Intervali me 50 galona nuk do të funksiononte.

Shkalla e pulsimit, 1 puls për 1 njësi të volumit të karburantit apo sasi më të madhe, lejon përdoruesin që të konfigurujë cdo interval brenda limiteve të faktorëve të përmendur më poshtë.

Një nga faktorë për tu marrë në konsideratë është homogjeniteti i produktit të përzierë të përfunduar. Sa me gjatë periudha midis dy injektimeve, aq më pak e qëndrueshme bëhet përzjerja. Për këtë arsye është më mirë që injektimet të jenë të shpeshta.

Përkundrejt faktorit të homogjenitetit të përmendur më sipër, është fakti që sistemi hidraulik i injektorit është i limituar për të metruar dhe kontrolluar cdo sasi të vogël. Injektori tipik Honyëell Enraf mund të përballojë sasi injektimi deri në 1 CC. Është më e saktë që të hidhen disa CC. Për këtë arsye, sasia e karburantit në një cikël duhet të jetë e mjaftueshme për të pranuar të paktën 2 apo 3 CC të lëndës shtesë.

Faktorët e mësipërm duhet të merren në konsideratë dhe duhet të arrihet një balancë që do ti lejojë injektorit të punojë në një mënyrë ciklike sa me optimale. Sistemi i injektimit që punon në mënyrë ideale, duhet të jetë i regjistruar që të injektojë gjysmën e kohës sasi maksimale të karburantit. Kjo do të thotë se presioni i sistemit të injektimit të lëndëve shtesë, intervali i injektimit, sasia e injektimit dhe bllokimi manual i valvulave të shumfishta me gjilpëra, duhet të rregullohen deri sa solenoidi i injektorit është i hapur 50% të kohës kur rrjedhja e karburantit është në nivelin më të shpejtë të rrjedhjes. Kjo gjë bën të mundur injektim sa me të saktë dhe lejon kompesimin më të madh të mundshëm për variacionet që mund të ndodhin në rrjedhje.

Kalibrimi

Aftësia e kontrolluesit për të matur në mënyrë të saktë sasinë e lëndës shtesë që injektohet, varet nga kalibrimi. Si pasojë e variacioneve të prodhimit dhe karakteristikave të lëngut, kontrolluesi duhet të programohet me numrin e vërtetë të pulsimeve për volumin e cdo njësie të produktit shtesë. Kjo gjë nuk mund të përcaktohet paraprakisht në fabrikë.

Kontrolluesi vendoset në një gjëndje testi, në të cilën ai aplikon dhe mat një sasi lënde shtesë në një enë matëse, zakonisht një cilindër i vijëzuar. Kontrolluesi ruan sasinë e matur. Atëherë operatori shton sasinë e lëndës shtesë që është aplikuar, sipas udhëzimeve të cilindrit të vijëzuar. Kontrolluesi atëherë mund të llogarisë një faktor të korrigjuar për cdo masë të lëndës shtesë dhe mund të aplikojë atë faktor gjatë përdorimit normal. Rezultati është një matje e saktë e prurjes së lëndës shtesë.

Mund ti referoheni seksionit të Kalibrimit për procedurën hap pas hapi që mund të drejtojë përdoruesin përgjatë këtij procesi të thjeshtë.

Hapi

Sic e përmendëm edhe më sipër, një aspekt i rëndësishëm i rregullimit të injektorit është funksioni i hapit. Hapi i referohet sinkronizimit të injektorit me rrjedhjen e produktit (karburantit). Kjo mund të arrihet nëpërmjet mjeteve të ndryshme.

Hapi i Instalimit

Një pulsime mund të dërgohet nga transmetuesi i pulsimit në gypin e mtruar, nga një metërtë për matjen e prurjeve ose nga një kontrolluesi i injektorit. Ky pulsime mund të jetë një sinjal AC apo DC. Mund ti referoheni seksionit të instalimit në fund të këtij manuali për shembuj të lidhjeve elektrike të hapit dhe kontrolluesit.

Cdo pulsime që merret nga kontrolluesi përfaqëson një pjesë të sasisë së karburantit që është lëshuar. Në rastin e pulsimeve AC, cdo pulsime zakonisht përfaqëson një sasi më të madhe se 1 njësi. Zgjedhje tipike pulsime për pulsime AC janë 40 galona për pulsime ose 100 litra për pulsime. Zgjedhjet për pulsime DC mund të jenë të ngjashme me ato të pulsimeve AC por zakonisht janë një ose më shumë pulsime për volum të njësisë. Një pulsime për galon apo liter është e zakonshme.

Intervali i pulsimit të produktit pjestohet me një vlerë të Faktorit K për të përcaktuar volumin e produktit që ka rrjedhur. Parametri # 001 i programit është Faktori K i Produktit. Vlera në këtë parameter ndahet në pulsime që vijnë në kontrollues për të përcaktuar se sa produkt ka rrjedhur. Kështu nëse vlera në Parametrin 001 është programuar në 0001.000, atëherë cdo pulsime që është marrë pjestohet me 1 dhe numri total i pulsimeve përbën totalin e njësisë të produktit që ka rrjedhur. Nëse secili nga pulsime përfaqëson 0.1 (1/10) të galonit të produktit që ka rrjedhur, atëherë Parametri 001 i vendosur = 0010.000 ose 10 pulsime për galon.

Për të përcaktuar Faktorin K në rastet kur një pulsime përfaqëson më shumë se një njësi të volumit të produktit, atëherë pjestojmë 1 me volumin. Kështu për një pulsime për cdo 100 litra, pjestoni 1 me 100 dhe gjeni 0.010. Vlera që do të përdorim do jetë 0000.010. Për një pulsime cdo 40 gallon, pjestoni 1 me 40 dhe gjeni 0.025. Vlera për parametrin 001 do të jetë 0000.025.

Deri tani, rregullimet që janë bërë për Parametrin 001 kanë bërë që kontrolluesi i injetiveve të përgjigjet saktësisht për rrjedhjen e produktit. Tani kemi nevojë që të programojmë kontrolluesin se sa shpesh duhet të injektojë. Kjo mund të arrihet duke rregulluar Parametrin 020 të Programit sipas numrit të njësisë të produktit që përmban një cikël i plotë injektimesh. Nëse dëshironi që injektori të injektojë pas cdo sasie prej 40 galonash të produktit, atëherë duhet të regjistrohet Parametri 020 = 40. Sic kemi thënë edhe më përpara, rregullimi për funksionimin më të saktë të injektorit mund të kërkojë që kjo vlerë të rregullohet për të optimizuar kontrollin.

Parametrat # 001&020 të programit punojnë sëbashku për të lejuar hapin e pulsimeve të drejtojë frekuencën e injektimit.

HAPI I KOMUNIKIMIT

Kur përdorim qarqe RS-485 për një sistem të automatizuar fundor, apo ndërtim paraprak smart, kontrolluesi i injektorit mund të komandohet direkt që të "injektojë tani". Është përgjegjësi e master-it (TAS apo e ndërtuar paraprakisht) për të përcaktuar se sa është sasia e produktit apo karburantit që ka rrjedhur dhe kur duhet të injektohen produktet shtesë. Nuk është i nevojshëm një sinjal hard ëired, kur përdoret komunikimi.

Vazhdon të jetë e rëndësishme, rregullimi i Parametrave 001 dhe 020 në mënyrë të saktë kur përdorim hapin e komunikimit. Cdo herë që injektori komandohet për të injektuar, totali i produktit rritet sipas sasisë së Parametrin 020. Nëse kjo vlerë nuk është e njëjtë me intervalin e injektimit të masterit, totali i produktit në injektor nuk do të përputhet me totalin e produktit në sistemin e automatizuar apo në ndërtimin paraprak.

Zbulimi I mosfunksionimeve

Kontrolluesi I injektorit ka një program që monitoron procesin e injektimit dhe mund të zbulojë një sërë mosfunksionimesh. Ka disa metoda që janë në gjendje të tregojnë në mënyrë automatike një mosfunksionim dhe të pezullojnë shpërndarjen e karburantit aty ku sasia e shtuar nuk është e rregullt.

Veprimet që ndërmerren pas zbulimit të mosfunksionimit varen nga sa kritike është gjendja e saktësisë së përzjerjes. Në disa raste prania e produkteve shtesë në karburant nuk ka rëndësi dhe nuk është e nevojshme të ndalohet shpërndarja. Në raste të tjera shfaqja e alarmit dhe mbyllja është e rëndësishme dhe kërkon masa shtrënguese sigurie.

Më poshtë jepen tipet e ndryshme të njoftimit për mosfunksionim dhe të mbylljes së procesit.

1. Tregues peë alarm lokal (tekst në ekran)
2. Tregues nga distanca
3. Mbyllje nga distanca
4. Pezullimi i përgjigjes

Treguesi për alarm lokal

Cdo alarm mund të konfigurohet në mënyrë të vecantë për përdorim. Mund ti referoheni seksionit për alarmet për të parë përshkrimin se si mund të rregullohet Veprimi i Alarmit dhe përshkrimi i parametrin të programit për secilin alarm për mënyrën se si mund të vendosen vlerat.

Pas verifikimit të një gjendje alarmi, kontrolluesi do të shfaqë një mesazh në ekran që i korrespondon alarmit që është paraqitur. Treguesi për alarm vetëm lokal është mënyra më pak e sigurtë e operimit dhe nuk siguron integritetin e përzjerjes.

Treguesi i alarmit në distancë.

Një dalje AC triac e konfigurueshme në Mini-Pak™ 6 mund të përdoret si një tregues për statusin e alarmit. Mund ti referoheni seksionit të instalimit në pjesën e pasme të këtij manuali për të parë lidhje tipike dhe seksionit të përshkrimit të parametrave të programit për Parametrin # 129. Kjo dalje normalisht është gjithmonë e ndezur (e sigurt). Nëse kapet një gjendje alarmi apo nëse ka shpëputje të rrymës me kontrolluesin e injektorit, dalja fiket. Duhet të përdoren pajisje nga jashtë për të zbuluar gjendjen e gabimit dhe për të treguar gjendjen e alarmit

Mbyllja në distancë

Duke përdorur të njëjtin status dalje me atë që u përdor për qëllime tregimi, elektronika e injektorit mund të sigurojë një sinjal statusi me qëllim që të mbyllë rrjedhjen e karburantit kur zbulohen mosfunksionime në sistemin e injektimit të lëndëve shtesë. Pjesa më e madhe e sistemeve të shpërndarjes së produkteve kanë provizionime për të monitoruar sinjale të ndryshme "lejuese". Këto mund të përfshijnë një sistem bazë, apo të tejmbushjes, një sistem sigurie, status për pajisjet për rigjenerim nga avulli, etj. Statusi për injektorin e lëndëve shtesë gjithashtu mund të monitorohet.

Statusi I alarmit është "I sigurt" do të thotë që sinjali është I ndezur kur injektori është në prizë dhe nuk ka alarme të pranishme. Sinjali fiket kur zbulohet një gjendje alarmi. Duke përdorur këtë metodë, në momentin që nuk përcillet më rrymë elektrike nga pjesët elektronike, statusi I kontrollit të alarmit në pajisjet e monitorimit është I njëjtë sikur të ishte në gjendje alarmi. Kjo është mënyra më e sigurt për monitorimin e statusit të alarmit.

Mund ti referoheni seksionit të instalimit në pjesën e pasme të këtij manuali për lidhje tipike dhe seksionit të përshkrimit të parametrave të programit për Parametrin # 129.

Pezullimi I feedbackut

"Feedback" është një teknikë e përdorur në injektimin e lëndëve shtesë, në të cilën një dalje e statusit përdoret për të dërguar pulsime drejt një sistemi monitorimi në distancë. Ky sistem mund të jetë një sistem i automatizuar apo thjesht i paravendosur. Zakonisht një puls i dërgohet çdo herë që përfundon një cikël injektimi.

Një dalje triac AC e konfigurueshme dhe një dalje transistori DC do të jenë të disponueshme në Mini-Pak™ 6 si një feedback për rezultatet. Mund të referoheni seksionit të instalimit në pjesën e pasme të këtij manuali dhe seksionit të përshkrimit të parametrave të programit për Parametrat # 050 dhe 129.

Pas zbulimit të një gjendje alarmi, injektori do të pezullojë transmetimin e pulsimeve për konfirmim. Disa sisteme të automatizuara fundore dhe të ndërtuara paraprakisht janë të programuara për të kontrolluar për këto pulsime konfirmimi dhe për të mbyllur operacionet e shkarkimit kur këto pulsime nuk merren.

Kalibrimi i injektorit Mini-Pak™ 6

Pse duhet të kalibrohet?

Kalibrimi i kontrollorit të injektorit Mini-Pak™ 6 kërkohet në mënyrë që të përftohen rezultate sa më të sakta. Kalibrimi ndikon në matjen e saktë të kimikateve shtesë që shkarkohen dhe është një funksion i Faktorit K të matësit të lëndës shtesë. Saktësia varet nga rregullimi korrekt i Parametrit 002, Faktori K i lëndës shtesë. Në programin e kontrolluesit është përfshirë edhe një rutinë që i lejon përdoruesit për të përcaktuar lehtësisht dhe për të instaluar Faktorin K të lëndës shtesë, në mënyrë korrekte në tabelën e parametrave.

Shqyrtim i procedurës së kalibrimit

Kalibrimi i **Mini-Pak™ 6** konsiston në shkarkimin e lëndëve kimike nëpërmjet injektorit, në kushte sa më të përafërta me ato të operimit që të jetë e mundur. Volumi i matur nga injektori më pas pjestohet me volumin e vëzhguar nga përdoruesi. Nga kjo llogaritje matematikore del një faktor korrigjimi. Ky faktor shumëzohet me Faktorin K të lëndëve shtesë aktual dhe nga kjo përftojmë një faktor të ri K dhe ky faktor i ri K ruhet në Parametrin # 002. Të gjitha këto llogaritje kryen nga injektori kështu që procedura është aq e thjeshtë sa të shtypesh një buton.

Për të kalibruar në mënyrë të saktë një injektor të lëndëve shtesë kërkohet më shumë se një cikeë. Kryerja e një testi duhet të përfshijë 5 deri në 10 injektime në mënyrë që të mund të përftojmë një mesatare sa më të saktë.

Injektori **Mini-Pak™ 6** mund të testohet vetëm kur ndodhet në një gjëndje bosh (nuk merr pulsime të here pas herëshme). Për të konfiguruar injektorin **Mini-Pak™ 6 per testim** duhet të ndiqni hapat e mëposhtme:

- 1) Mbyllni valvulën dalëse me gjilpërë
- 2) Lidhni dry-break që përputhet me portën e testimit
- 3) Kur injektori **Mini-Pak™ 6** është në gjëndje bosh, shtypni butonin ATTN në kontrolluesin e dorës (HHC)
- 4) Shënim: nëse kontrolluesi Hand-Held është "në gjumë" (ka me shumë se 30 sekonda që është në gjëndje bosh) butoni ATTN duhet të shtypet 2 herë. Njëherë për të zgjuar HHC dhe një herë për të tërhequr vëmendjen e pjesës elektronike.
- 5) Nëse injektori **Mini-Pak™ 6** kërkon një fjalëkalim atëherë fusni fjalëkalimin tuaj.
- 6) Vendosni një cilindër të vijëzuar poshtë portës së testit
- 7) Kur në injektorin **Mini-Pak™ 6** të shfaqet FUSNI KOMANDEN", shtypni butonin TEST në HHC
- 8) Injektori **Mini-Pak™ 6** atëherë do të shfaqë:
Shkruani numrin e injektorit
- 9) Zgjidhni kanalin e injektorit që dëshironi të kalibroni. Më pas injektori **Mini-Pak™ 6** do të shfaqë:
Shtyp TEST
Për cdo cikël
- 10) Nëse shtypni TEST për herë të dytë LCD në injektorin **Mini-Pak™ 6** do të ndryshojë dhe do të shfaqet si më poshtë:
Totali = 00000 CCs (5 shifra)
Cikli = 00000 CCs (5 shifra)
- 11) Nëse shtypni TEST përsëri, selenoidi do të ngarkohet me energji për ciklin e parë të testimit. Injektori **Mini-Pak™ 6** atëherë do të shfaqë:
Totali = 150 CC (shembull)
Cikli = 150 CC (shembull)

- 12) Rreshti I parë tregon numrin e CC që janë shpërndarë gjatë testimit. Rrshti I dytë tregon numrin e CCve të shpërndara gjatë injektimit të testit të fundit.

Kalibrimi i injektorit Mini-Pak™ 6 (vazhdon)

- 13) Pas 10 testimeve të kryera është tipike që të shfaqet si më poshte:
Totali = 01510 CC (shembull)
Cikli = 00149 CC (shembull)
Kjo tregon se sasia totale e injektuar për cdo cikël është 1510 CC dhe injektimi I fundit shpërndau 149 CC. Nëse pas 10-20 ciklesh apo "pas një numri të mjaftueshem ciklesh" sasia e treguar në cilindrin e vijëzuar me atë që tregon injektori Mini-Pak™ 6 nuk përputhen, atëherë kërkohet një ndryshim në matjen e Faktorit K. Për të përfunduar kalibrimin, shkruani sasinë e vëzhguar në cilindrin e vijëzuar.
- 14) Në mënyrë që Mini-Pak™ 6 ta llogarisë vetë faktorin metrik për ju, duhet të shtypni butonin ENTER pas 10-20 injektimesh dhe injektori Mini-Pak™ 6 do të shfaqë:
Cc-te e injektuara = 01510 CC
(ky është numri që injektori i Mini-Pak™ 6 mendon që injektoi)
Shkruani volumin e vertetë që u mat në cilindrin e vijëzuar duke lëvizur kursorin sipër numrave të shfaqur dhe duke shtypur butonin me numrin e duhur
- 15) Shtypni Enter dhe injektori Mini-Pak™ 6 do të shfaqë:

Save? 0000.000 (Faktori K i ri)
(1)Po (2)Jo
- 16) Më pas shtypni (1, po) për ta ruajtur dhe (2 Jo) për mos ta ruajtur, dhe më pas injektori Mini-Pak™ 6 do të shfaqë:

Enter Command
Injektori Mini-Pak™ 6 do të ruajë në mënyrë automatike faktorin e ri metrik. Faktori i ri metrik është kalibruar tashmë në 3 decimal
- 17) Më pas shtypni ESC, injektori Mini-Pak™ 6 do të shfaqë
- | | |
|-----------|-------|
| Totali | CC/NJ |
| 00000.000 | 0000 |
- 18) Ky test duhet të përsëritet në mënyrë që të sigurohet saktësi. Këtë herë volumi I matur në mënyrë elektronike dhe volume në cilindrin e vijëzuar duhet të jenë të njëjtë.
- 19) Shkëputni hyrjen e dry-break nga porta e testimit.
- 20) Hapni valvulen e daljes me gjilpërë

Operimi kur hapi vendoset vetë

Mini-Pak™ 6 është në gjëndje të operojë në kushtet e vetëvendosjes së ritmit. Mini-Pak™ 6 është produkti perfekt për aplikime ku sinjalizimet e ritmit, nuk janë të disponueshme nga burime të jashtme si matës së prurjeve apo instrumenta të tjerë. Në gjëndjen e vetëvendosjes së hapit, Mini-Pak™ 6 injekton në mënyre të vazhdueshme në kohë të caktuara dhe me sasi të caktuara të lëngjeve.

Parametri 080 -

Ky parameter duhet të jetë "2", që tregon që injektori është në tipin e vetëvendosjes së hapit.

Parametri 010 -

Ky parameter duhet të regjistrojë volumin maksimal (ne CC) që Mini-Pak™ 6 duhet të pompoje për cdo sekuençe injektimi. Vlera e parametrin 010 vjen nga përcaktimi i sasisë maksimale të lëngut që mund të injektohet nga pompa e kontrolluar nga Mini-Pak™ 6 në një periudhë kohe të treguar nga Parametri 020 (që është një vlerë e pandryshueshme). Kështu nëse Parametri 020 është i vendosur në vlerën 005 (5 sekonda), vlera për Parametrin 010 do të jetë volumi maksimal (ne CC) që pompa mund të injektojë gjatë kësaj periudhe kohe.

Parametri 020 -

Kur kemi zgjedhur gjëndjen e vetëvendosjes së hapit, vlerat që vendosen në Parametrin 020, tregojnë gjithashtu sekondat ndërmjet injektimeve. Kështu një vlerë 10 për Parametrin 020 do të komandojë panelin që të injektojë cdo 10 sekonda. Kjo vlerë mbetet e pandryshueshme gjatë veprimit normal, por mund të ndryshojë, së bashku me parametrin 010, për të rregulluar funksionin e pompës për të arritur performancën maksimale.

Gjatë operimit në gjëndjen e vetëvendosjes së hapit (Parametri 080 i vendosur në 2), karakteret e shfaqura në panel ndryshojnë. Kur njësia është në gjëndje Bosh (nuk është duke injektuar), fjala TOTAL shfaqet në ndarjen majtas lartë të ekranit ashtu si gjatë operimit normal. Kur njësia i jepet leja për injektim, atëherë shfaqet fjala RUN në ndarjen majtas lartë të ekranit.

Pjesa lart djathtas e ekranit tregon shkallen në CC apo galonë (volumin), për minuta, orë apo ditë (baza kohore). Direkt poshtë saj, shfaqet sasia totale e grumbulluar e injektuar që prej programimit të fundit dhe shfaqet ose në CC ose në galonë.

Operimi me "Fillim të pastër"

Clean start është një term që përdoret në fushën e injektimit të produkteve shtesë për të treguar tekniken kur përfundon transaksioni i karburantit ku krahu ngarkues është i pastruar prej lëndëve shtesë kontaminiuese. Kështu që krahu ngarkues është "i pastër" në momentin e "fillimit" të transaksionit tjetër.

Kimikatat shtesë zakonisht injektohen në kah të kundërt të valvules së kontrollit të produktit dhe metrit të rrjedhjes së produktit. Kjo për shkak të rregullave nga shume shtete për të parandaluar injektimin e cdo lloj lengu në të njëjtin kah me custody transfer meter. Rezultati i qarte është që një apo më shumë injektime kimikatesh mund të ngecin në krahun ngarkues, sistemin e pipave, metrit dhe valvules së kontrollit. Në disa raste ky mund të përbejë një sasi të konsiderueshme. Ndarja në vijim e depozitë sqë do të ngarkohet nga i njëjti krah do të marrë edhe këto kimikate. Në rastin e lëndëve pastruese shtesë, pasojat janë minimale. Por në rastin e ngjyrueseve dhe shenjuesëve, gjurmët e lëna të kimikateve në ndarjen vijuese apo depozitë është i dëmshëm.

Vite më parë injektorët e Blend-Pak dolën për herë të parë me logjikën që përdorte një sinjal që në ndërtimi paraprak për ti treguar injektorit se kur ishte në pjesën më të ulët të rrjedhjes të fazës së shpërndarjes së lëndës. Injektori gjatë kësaj kohe e pezullonte injektimin për të parandaluar mbushjen e krahut dhe kontaminimin e tubave. Algoritmat lejonin kimikatat e përbëra që të injektoheshin në fillim të cdo ndarje, duke e sjelle saktësinë e injektorit në nivele të pranueshme.

Duke përdorur frekuencën e sinjalit të hapit të produktit si një prag, Mini-Pak™ 6 mund të lehtësojë Clean Start. Ndërtimi për këtë metodë është shpjeguar me detaje si më poshtë.

Clean start duke përdorur frekuencën e hapit.

Shënim: clean start në Mini-Pak™ 6 kërkon të paktën një puls për sasi të njësisë së produktit që hidhet në injektor. (1 puls për galon apo litër ose më shumë). Një puls për 40 galonë të produktit nuk do të funksionojë. Kështu që parametri 001 duhet të ketë vlerën 1 ose më të madhe për të përdorur Clean Start. Vlerat 10 ose më shumë funksionojnë më mirë.

NDËRTIMI:

Duhet të ndiqen hapat si më poshtë për të rregulluar Clean Start në Mini-Pak™ 6.

1. Vendosni parametrin # 62 në vlerën 1 apo 2 në varësi të gjëndjes që nevojitet
2. Përcaktoni numrin e pulsimeve për galon apo litër produkti që do të dërgohet në injektor. Kjo vlerë duhet të jetë 1 ose më shumë (shiko shënimin si më sipër). Nëse injektori është duke funksionuar, përcaktoni numrin duke parë parametrin # 001.
3. Përcaktoni shkallën e rrjedhjes në njësi për minutë të rrjedhjes së produktit gjatë pjesës më të ulët të rrjedhjes të fazës së shpërndarjes. Për shembull: ndërtimi paraprak tipik për ngarkesën, mund të kontrollojë këtë shkallë rrjedhjeje 120 galona në minutë.
4. Shumëzoni numrin e gjetur në hapin e dytë me numrin e gjetur në hapin 3. Kjo tregon për numrin e pulsimeve për minutë që hyjnë në injektor kur ka rrjedhje të ulët.
5. Pjestoni këtë numër me 60 për të përfutur pulsime për sekondë.
 $10 \times 120 = 1200 / 60 = 20$ pulsime për sekondë Shtoni 10% ose 2 pulsime për sekondë për të arritur në 22 pulsime për sekondë.
6. Instaloni vlerën e përcaktuar në hapin 5 në Parametrin # 63 dhe # 64

7. Përcaktoni volumin e produktit në krahun e ngarkuesit që rrjedh midis pikës së injektimit të lëndëve shtesë dhe fundit të ciftimit të krahut ngarkues. Përcaktoni pikën e prurjeve më të pakta (kjo ka të bëjë me numrin e galoneve apo litrave që rrjedhin në një shkallë të ulët afër periudhës së fundit të transaksionit). Nëse këto dy numra janë të ndryshëm, atëherë rregulloni që prurjet e pakta të kenë volum të njëjtë ose më të madh se sa volumi që mbahet në tub. Qëllimi këtu është që sasia e plote në tub të shkarkohet jashtë në depozitë para se rrjedha të shkojë në SHKALLEN ME TE ULET TE RJEDHJES.
 8. Vendosni sasinë e galonëve që rrjedhin në fazën e rrjedhjes së ulët të shpërndarjes së lëndës në Parametrin # 61. Ky është volumi i "pastër" i produktit që duhet të shtohet shpejt gjatë shpërndarjes.
 9. Duke u bazuar në volumin e përcaktuar në hapin 8 më sipër, përcaktoni volumin e lëndës shtesë që do të jetë e nevojshme për atë sasi produkti. Për shembull nëse sasia në CC për cikël (parametri 10) është 35 dhe intervali midis injeksioneve është 40, (parametri 020) dhe volumi në tub është 100 gallon, atëherë sasia e lëndës shtesë është $100 \text{ galon} / 40 \text{ galon} = 2.5 \text{ cikle} \times 35 \text{ cc} = 87.5 \text{ cc}$ të lëndës shtesë.
 10. Vendosni se sa cikle injektimi në fillim të shpërndarjes do të ishin të nevojshëm për të arritur injektimin e produktit shtesë të përbërë. Një rregull i mirë do ishte që të mos injektohej më shumë se dyfishi i volumit të një cikli normal. Mbani mend se injektori duhet të injektojë volumin normal dhe volumin e përbërë për çdo cikël. 2.5 cikle të lëndës shtesë të përbërë në fund të procesit të shpërndarjes u përcaktua me sipër. Gjysëm cikli nuk lejohet kështu që rrumullakoseni dhe përdorni 3 cikle. Vendosni vlerën 3 në parametrin # 60. Kështu gjatë tre cikleve të para të transaksionit injektori do të injektojë $35 \text{ cc} + (87.5/3) \text{ cc}$ ose 64.2 cc për cikël. Pas tre ciklesh injektori do të kthehet në 35 cc për shkallë cikli. Tek 100 galonet e fundit në fund të transaksionit kur shkalla e rrjedhjes bie në nivelin e rrjedhjes së ulët, injektori do të ndalojë injektimin. Sasia e lëndëve shtesë për sasi të produktit të lëshuar në depozitë do të jetë e njëjta.
- Shembull*
- Gjatë hapit të parë do të përdorim pajisje hardëare të lejueshme dhe Clean Start të frekuncave. Parametrin 062 do ta vendosim në vlerën 1*
- Sipas hapit 2 si më sipër ne përcaktojmë se metri i raftit të depozitë ka 50 pulse për çdo galon produkti të shpërndarë.*
- Në hapin 3 si më sipër është përcaktuar se shkalla e rrjedhjes më të ulët për krahun ngarkues është regjistruar në 150 galonë për minutë*
- Sipas hapit 4 më sipër, duke shumëzuar 50 pulsime për galon me 150 galonë për minutë, marrim vlerën 7500 pulsime në minutë.*
- Në hapin 5 pjestojmë me 60 për të gjetur pulsime për sekondë. Në shembullin tonë rezultati është 125 pulsime në sekondë. Shtojmë 10% e mësipërm dhe marrim 138 pulsime në sekondë.*
- Duke ndjekur hapin 6, vendosim numrin 138 në parametrat # 63 dhe # 64.*
- Është përcaktuar se midis pikës së injektimit të lëndës shtesë dhe cifëzimit në krahun e ngarkuesit, përmbahet një sasi prej 85 galonësh. Gjithashtu sipas preset, është programuar që të shpërndahen 50 galonet e fundit me një shkallë rrjedhje të ulët prej 150 galonë për minutë. Sipas udhëzimeve në hapin 7 si më sipër, preset duhet të riprogramohet që të lëshojë të paktën 85 galonë gjatë kohës me rrjedhjen më të ulët. Kjo bëhet në mënyrë që të sigurohet se krahu ngarkues shpëlarhet plotësisht. Për të garantuar shpëlarjen, ne do të programojmë preset që të shpërndajë 100 galonë karburant gjatë kohës me rrjedhjen më të ulët.*
- Për hapin 8, vendosni të njëjtin volum (100 galonë) në parametrin # 61*
- Në hapin 9, ne përcaktojmë se një cikël normal injektimi (Parametri 10) është vendosur në 53 cc. Volumi në tub është 100 galona (hapi 8), dhe intervali i injektimit është 40 galona.*
- 100 galona/40 galona për cikël = 2.5 cikle * 53 cc për cikël = 132.5 cc për 100 galona. Duke ndjekur rule of thumb në hapin 10 që të mos tejkalojmë dyfishin e volumeve të ciklit, lënda shtesë që mungon i duhet edhe 2.5 cikle që të injektohet, por që ne e rrumullakosim në 3 cikle. Parametri # 60 = 3. Gjatë tre cikleve*

të para të transaksionit, injektori do të injektojë 53 cc + (132.5/3 cc) ose 97.2 cc për cikël. Pas 3 ciklesh, injektori do të rikthehet tek shkalla e 53 cc për cikël. Për 100 galonët e fundit të transaksionit kur shkalla e rrjedhjes arrin shkallën më të ulët të saj, injektori do të pezullojë injektimin. Sasia e lëndës shtesë për sasi produkti të lëshuar në depozitë do të jetë e saktë.

Komunikimet dhe Instalimet e komunikimit

Injektori Mini-Pak™ 6, përdor standartin EIA-485 për komunikimet. Për të mundësuar komunikimin me pajisje periferike si modema apo kompjutera pc, të cilat përdorin interface standart EIA-232 kërkohet një converter. Honeyëell Enraf mund të sigurojë një EIA-485 dhe converter EIA-232 nëse e kërkon në aplikimin tuaj.

Komunikimet nëpërmjet modemit kërkojnë që të instalohet një modem në pjesën fundore të çdo lidhjeje komunikimi si dhe një converter të përshtatshëm (nëse kërkohet). Modemi do të programohet për Përgjigje Automatike dhe rrjeti i kabllimit duhet të ndërtohet në mënyrë të tillë që të ketë aftësi për përgjigje automatike në fund të terminalit.

Edhe pse shpesh anashkalohet, një sistem telëzimi i përshtatshëm është shumë i rëndësishëm për operimin e besueshëm të interface të komunikimit. Një qark jo i përshtatshëm mund të çojë në nivele të larta të gabimeve të të dhënave dhe të pakesojë kapacitetin e tejcimit të të dhënave.

Edhe pse kërkesat e sakta për instalime variojnë sipas tipit të interface së përdorur, secila nga pikat e mëposhtme është e rëndësishme për suksesin e përgjithshëm të sistemit të komunikimit.

- Lloji dhe gjatësia e kabllit
- Mburoja
- Telezimi me cifte të shkëmbyera

Interface EIA-485, përdoren zakonisht në konfigurimet me shumë pika. Instalimi i sistemit mund të bëhet shumë kompleks. Kur insatlohet një kabëll me 2 tela për ta përdorur me Mini-Pak™ 6, marrësi dhe transmetuesi ndajnë të njëjtin çift konduktori. Telat duhet të jenë një çift i shkëmbyshëm.

Instalimi për EIA 485 duhet të ndërtohet si një zinxhir në formën e luledeles. Bishtat e kabllit janë të lejueshme për sa kohë që kanë një gjatësi 15 këmbë ose më pak. Ciftet e konduktorëve duhet të përfundojnë me një resistor 100 ohm në pjesën më të largët fundore për të siguruar rezistence të plotë të linjës për marrje maksimalisht të sinjalit. Nëse përdoret kablli i rekomanduar (Belden Cable 9841 për 2 tela) një interface EIA 485 mund të suportojë shumë pajisje njëherësh (stacione) për një maksimum gjatësie teli prej më shumë se 3600 këmbë.

Të dhnat e Komunikimit

Komunikimi me injektorin Mini-Pak™ 6 mund të arrihet nëpërmjet 2 metodave. Kontrollori i dorës HHC dhe tastiera e tij kanë akses tek Mini-Pak™ 6 nëpërmjet një porte infra të kuqe, përmes një dritareje të mbyllur dhe rezistente ndaj shpërthimeve, pak a shumë në të njëjtën mënyrë si komandimi i televizionit me telekomandë. Përdorimi i HHC ofron të njëjtin lehtësim dhe siguri si komunikimet në vend edhe kur njesia është në mjedis të rrezikshëm, pa patur të nevojshme që të lëvizësh kapakun dhe të ekspozosh lidhje elektrike që mund të jenë të shpërthyeshme.

Metoda tjetër e komunikimit realizohet nëpërmjet një porte komunikimi serial që përballon standartet e EIA 485 dhe është e lidhur me pjesën kryesore me anë të një linjë të komunikimit të të dhënave. Përzgjedhja e protokollit përcaktohet nga vendosja e parametrit # 190, me opsionet si më poshtë:

- Caktivizo porten seriale (0)
- Lloji I – FMC Smith (1)
- Lloji II – Brooks (2)
- Lloji III – aktualisht jo në përdorim (3)
- Lloji IV - Modbus RTU ASCII protocol (4)

Mund ti referoheni Specifikimeve të Komunikimeve për detajet e plota për sa i përket protokollit tuaj specifik. Të dhënat për të gjitha protokollet e komunikimit janë si më poshtë:

- Baud rate 1200/2400/9600/19,200
- Data Bits 8
- Stop Bit 1
- Paritet Asnjë



Aksesi I parametrave Mini-Pak™ 6 nëpërmjet komunikimit

Si mund të lexojmë tabelat:

Kodi	=kodi I parametrut ose kodi I detyrës
Përshkrimi I regjistrit	= kuptimi apo qëllimi I kodit të regjistrut/detyrës
Shkalla	=vlerat minimale dhe maksimale që mund të mbajë regjistri
Formati	= formati I saktë I vlerës ashtu sic është transmetuar apo marrë. N- ASCII karakter midis 0 dhe 9 (30 hex - 39 hex) A- nje ASCII karakter alfanumerik (32 hex - 7A hex) ; - Semi-colon (3B hex) është e rezervuar dhe e pa lejueshme B - ASCII përfaqësim me anë të një karakteri të një vlere binare (0 or 1) H - ASCII përfaqësim me anë të një karakteri hex të një vlere binare HH:MM:SS – formati standart I kohës orë:minuta:sekonda MM/DD/YY- formati standart I datës muaji/dita/viti

Aksesibiliteti I parametrut = kur nje parametër I dhënë ka akses për tu lexuar apo për tu shkruajtur

R – kur mund të lexohet

Ë – kur mund të shkruhet në të

T – kur detyra mund të kryhet

Cdo kohë – regjistri mund të aksesohet në cdo kohë

Bosh - kur solenoid është pa energji

Aksesi ndaj portës = cila nga portat e komunikimit ka akses tek parametri/detyra

I-mund të aksesohet vetëm duke përdorur telekomanden infra të kuqe të dorës

S- mund të aksesohet vetëm duke përdorur portën seriale primare

Niveli I sigurisë = niveli I sigurisë që duhet të ketë përdoruesi për të patur të drejtë që të performojë leximin/shkrimin

1- duhet të ketë një nivel sigurie 1 (më i ulti)

2 - duhet të ketë një nivel sigurie 2

3 - duhet të ketë një nivel sigurie 3

4 - duhet të ketë një nivel sigurie 4 (më i larti)

Shembull:

Kodi I parametrut për këtë regjister është 100 dhe është identifikuar si adresa e njësisë. Vlera kudo që ndodhet është midis 1 dhe 997. Formati i vlerës, kur transmetohet apo merret duhet të jetë me tre shifra. Regjistri mund të lexohet në cdo kohë por mund të ndryshohet vetëm në gjendjen "e pa lejuar". Parametri mund të aksesohet ose duke përdorur telekomandën me rreze infra të kuqe ose nëpërmjet portës seriale dhe I referohet cdo lloj gjendje operimi. Në mënyrë që të lexojë vlerën e regjistrit, përdoruesi duhet të ketë një nivel sigurie 1, por duhet të ketë një nivel 3 për të ndryshuar parametrin.



Ταβέλα περ Φορματιν δηε Ακσεσιν ε Μινι-Πακ 6 (παζηδιμ)

Κοδι	Περσκηριμ	Σηκαλλε	Νφεσιτε	ΦΟρματι	Γρενδφετ ε ακσεσιτ	Πορτατ ε ακσεσιτ	Νισελι Ι σιγγορισε
150	ρονεσατ νε ροταχιονιν ε εκρανιτ τε αλαρμιτ	1-99	Σεκονδα		P-κυδο/Ω-κυρδο		
151	πονεσατ νε ροταχιονιν ε εκρανιτ κρησεορ	1-99	Σεκονδα		P-κυδο/Ω-κυρδο		
180	γφυη ε νφεσισε	0-Ανγλισητ	ε πανδρηνσημεσιμ		P-κυδο/Ω-ε φφετυρ		
190	προτοκολλι ι κομνικιμιτ	0-5	ε νδρψησιμ		P-κυδο/Ω-ε φφετυρ		
191	προτοκολλι ι κομνικιμιτ	0-5	ε νδρψησιμ		P-κυδο/Ω-ε φφετυρ		
195	περζγφεδησε ι σηκαλλεσ Βαυδ	0-3	ε νδρψησιμ		P-κυδο/Ω-ε φφετυρ		
196	περζγφεδησε ι σηκαλλεσ Βαυδ	0-3	ε νδρψησιμ		P-κυδο/Ω-ε φφετυρ		

Αλαρμετ

Κοδι	Σηκαλλε	Περσκηριμ	Νφεσιτε	ΦΟρματι	Γρενδφετ ε ακσεσιτ	Πορτατ ε ακσεσιτ	Νισελι Ι σιγγορισε
310	φο αλαρμ σητεσε					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
311	φο ρρφεδηφε τε λενδεσ σητεσε πυσημι						
320	αλαρμ πολυμι ι λενδεσ σητεσε					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
322	δεσιφιμι ι λεφυαρ ι πολυμιτ					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
323	δεσιφιμι βαζε ι λενδεσ σητεσε					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
340	αλαρμ ρρφεδηφε σολενοιδι					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
341	λιμιτι ι πολυμιτ τε ρρφεδηφεσ σε σολενοιδιτ					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
342	ρρφεδηφε ε σολενοιδιτ					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
370	γρενδφε πυσημι φο ακτισιτετ					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
371	περιυδη πυσημι φο ακτισιτετ					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
380	περιμι ι αλαρμιτ περ πολυμιν ε ρρφεδηφεσ σε υλετ					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	
381	δεσιφιμι ι ρρφεδηφεσ σε υλετ νε %					P-κυδο/Ω-ε φφετυρ	

❖ (κιο shenjē) tregon një parametër që është vetëm në modelin e Jo fillim I pastër

◊ (diamant I bardhe) tregon një parametër që është vetëm në modelin fillim I pastër

* (ylli) është një parametër I përgjithshëm për të gjithë kanalet injektuese

Ταβέλα περ Φορματιν δηε Ακσεσιν ε Μινι-Πακ 6

Κοδ	Περιοχη	Σηκαλ	Νοσε	ΦΟρματι	Γρενδεσε ακσεσι	Πορταε ακσεσι	Νισελι Ι σιγυρισε
700	Φαλακαλιμ περ περδουρεσιν νρ 1		νυμερ υνικ		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
701	νισελι ι σιγυρισε περ περδουρεσιν νρ 1		νισελ ακσεσι		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
710	Φαλακαλιμ περ περδουρεσιν Νρ 2		νυμερ υνικ		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
711	νισελι ι σιγυρισε περ περδουρεσιν νρ 2		νισελ ακσεσι		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
720	Φαλακαλιμ περ περδουρεσιν Νρ 3		νυμερ υνικ		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
721	νισελι ι σιγυρισε περ περδουρεσιν νρ 3		νισελ ακσεσι		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
730	Φαλακαλιμ περ περδουρεσιν Νρ 4		νυμερ υνικ		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		1/3
731	νισελι ι σιγυρισε περ περδουρεσιν νρ 4		νισελ ακσεσι		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		
781	Ακτισιζιμι-χακτισιζιμι ι φαλακαλιμ		νδεζυρ-φικυρ		P-Κυρδο/Ω-Κυρδο		
802	Στατυσι ι αλαρμιτ		βιναρ		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
804	Στατυσι ι αλαρμιτ δηε ι λεφουσεμ (ινφ)		στατυσ		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
806	Στατυσι ι αλαρμιτ δηε ι λεφουσεμ (γλοβαλ)		βιναρ		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
810	Τοταλι ι προδουκτι		πολυμετ ε νφεισιτε τε προδουκτι		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
850	Τοταλι ι λενδεσ σητεσε τε ινφεκτουαρ		πολυμετ ε νφεισιτε τε λενδεσ σητεσε		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
860	Λενδα σητεσε ε γρυμβυλλυαρ		πολυμετ ε νφεισιτε τε λενδεσ σητεσε		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
880	Τοταλετ ε τστσιμ		πολυμετ ε νφεισιτε τε λενδεσ σητεσε		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
890	περσιονι ι πυβλικυαρ ι σοφτωαρε		ε πενδοσυρ για φαβρικα		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
891	δατα ε πυβλικιμ τε σοφτωαρε		ε πενδοσυρ για φαβρικα		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
892	Ιδ ε προδουκτι		ε πενδοσυρ για φαβρικα		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
893	Νυμρι Σεριαλ ι νφεισισε		ε πενδοσυρ για φαβρικα		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
894	Σηπεφτεσια ε οσηλατοριτ τε νφεισισε		ε πενδοσυρ για φαβρικα		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		
895	Οπισιονετ ε ινσταλυαρα		ε πενδοσυρ για φαβρικα		P-Κυρδο/Ω-Ασνφεηρε		

❖ (kjo shenjë) tregon një parametër që është vetëm në modelin e Jo fillim I pastër

◊ (diamant I bardhe) tregon një parametër që është vetëm në modelin fillim I pastër

* (ylli) është një parametër I përgjithshëm për të gjithë kanalet injektuese

Tabela e Kodeve të Alarmit

Tabela e mëposhtme siguron vlerat për cdo tip alarmi në Mini-Pak™ 6. Këto vlera përcaktohen duke lexuar Parametrin nr 802 të programit për statusin aktual të alarmit aktiv, ose duke lexuar vlerën 4 shifrore të alarmit tek të dhënat e regjistruara të transaksionit për një transaksion të mëparshëm që ka përfunduar.

Kodet 1,2,4,8 dhe 10 secili përfaqëson një gjëndje të vetme alarmi. Nëse ndodhin alarme të shumtë dhe të njëkohshëm këto vlera mblidhen me njëra tjetër duke krijuar vlerat e tjera në tabelë.

Kodi I Alarmit				Pershkrimi
0	0	0	0	Nuk ka alarme
0	0	0	1	Volumi I ciklit te lendeve shtese
0	0	0	2	Nuk ka lende shtese
0	0	0	3	Volumi I ciklit te lendeve shtese+ Nuk ka lende shtese
0	0	0	4	Solenoidi rrjedh
0	0	0	5	Volumi I ciklit te lendeve shtese+ Solenoidi rrjedh
0	0	0	6	
0	0	0	7	
0	0	0	8	Mosfunksionim I programit firmware
0	0	0	9	Mosfunksionim I programit firmware+ Volumi I ciklit te lendeve shtese
0	0	0	A	Mosfunksionim I programit firmware+nuk ka lende shtese
0	0	0	B	Mosfunksionim I programit firmware+ Volumi I ciklit te lendeve shtese+ nuk ka lende shtese
0	0	0	C	Mosfunksionim I programit firmware+ Solenoidi rrjedh
0	0	0	D	Mosfunksionim I programit firmware+ Volumi I ciklit te lendeve shtese + Solenoidi rrjedh
0	0	0	E	Mosfunksionim I programit firmware+nuk ka lende shtese+ solenoid rrjedh
0	0		F	Mosfunksionim I programit firmware+ Volumi I ciklit te lendeve shtese + Solenoidi rrjedh+ nuk ka lende shtese
0	0	1	0	Mosfunksionim I EEPROM
0	0	2	0	Nuk ka aktivitet pushim
0	0	3	0	Mosfunksionim I EEPROM+ Nuk ka aktivitet pushim
0	0	4	0	Volumi gjate rrjedhjes se ulet
0	0	5	0	Mosfunksionim I EEPROM+ Volumi gjate rrjedhjes se ulet
0	0	6	0	Nuk ka aktivitet pushim+ Volumi gjate rrjedhjes se ulet
0	0	7	0	Mosfunksionim I EEPROM+ Nuk ka aktivitet pushim+ Volumi gjate rrjedhjes se ulet
0	0	8	0	E rezervuar

Të dhënat e konektorit Mini-Pak™ 6

Pjesa e pasme e kontrollorit

Pulsimi I faktoruar

Daljet e konektorëve

Pulsimet e faktoruar

Pulsimet e papërpunuara

Mini-Pak™ 6

Tejcuesi I rrymes I fundëm

Shënim:

- Të gjitha daljet elektrike +12 DVC, nga brënda janë të ndërtuar në mënyrë të zakonshme
- Të gjitha lidhjet e zakonshme DC, nga brënda janë të ndërtuar në mënyrë të zakonshme
- Të gjitha lidhjet neutral AC nga brënda janë të ndërtuar në mënyrë të zakonshme.
- Të gjitha lidhjet ushqyese të TB4 nga brënda janë të ndërtuar në mënyrë të zakonshme

Mini-Pak™ 6

Dimensionet e panelit të stilit të përcimit

Hyrja e përcuesit NPT

Vrima për pjesë anësore

Vrimat e instalimit DIA

Daljet

Hyrjet

Identifikimi I pjesëve të montuara të përcuesit



Identifikimi i Lloji të përcimit për pjesë të grumbulluara mono-block të Mini-Pak™ 6

Tabela për llojin e përcimit për pjesë të grumbulluara mono-block të Mini-Pak™ 6



Tabela e identifikimit të pjesëve Mono-Block™ II

Numrat e artikujve i referohen skicave në faqen e mëparshme

Dimensionet e panelit të stilit CE të Mini-Pak™ 6

Kapaku i zgavrës

Valvula me gjilpëra

Filtri

Metri që mat prurjet

Valvula e kontrollit të solenoidit

Valvula e moskthimit

Valvula me gjilpera

Pika e testimit

Ciftimi për lëshim të shpejtë

**Identifikimi i Lloji të përcimit për pjesë të grumbulluara mono-block btë
Mini-Pak™ 6**



Tabela për llojin e përcimit për pjesë të grumbulluara mono-block të Mini-Pak™ 6



Mini-Pak™ 6

Skicat tipike të lidhjes së qarqeve

Instalimet për hapat

Instalimet për rivendosjen e alarmit

Aktivizimi i lidhjeve të qarkut

Ketu me poshte ka skica. Referohu faqes 60 ne versionin origjinal anglisht.



Skica tipike të lidhjeve/instalimeve

Ketu me poshte ka skica. Referohu faqes 61 ne versionin origjinal anglisht.



Komunikimet e lidhjeve te qarkut

Ketu me poshte ka skica. Referohu faqes 62 ne versionin original anglisht.

SHENIM

1. Tel i thate i veshur qe ka vetem nje dalje. Skaji tjetër është i futur ose i izoluar nga toka. Tregohet pika terminale opsionale. Praktikat e zakonshme na mesojne se telat duhet te perfundojne tek qendra e komunikimit.
2. Rezistenca e terminalit duhet te instalohet vetem ne nje injektues komunikimi te rene apo qarkor. Instalimi i rezistences se terminalit behet ne injektuesin me te larget nga qendra. Shiko tekstin e rrjetit te komunikimit.

Specifikimet e Mini-Pak™ 6

Inputet Elektrike

Fuqia AC:

90 deri në 265 Volt, 48 deri në 63 hz
Konsumi aktual i Instrumentit: 35 wat

Inputi i Fuqisë AC:

I mbrojtur me siguresë 2.5 amps
Ngritja e rrymës elektrike <10 amps, <0.1 sekonda

Inputi i Statusit AC: (rikthim në gjendjen fillestare, aktivizim, ritmim)

(6) Optikisht e izoluar
30K ohms (kapacitive) deri L2 (Neutrale) @ 50 hz
25K ohms (kapacitive) deri L2 (Neutrale) @ 60 hz
Qarku drejtues duhet të ngrihet në më shumë se 85 vac për gjendjen "e ndezur" dhe duhet të bjerë poshtë 20 vac për gjendjen "e fikur"
Frekuenca maksimale ndezje-fikje-ndezje 5 hz

Inputi i Statusit DC: (rikthim në gjendjen fillestare, aktivizim, ritmim) (6)

Qarku drejtues duhet të bjerë 10 mA deri në 0.8 volt të DC të zakonshme, sinjali duhet të rritet në të paktën 4.5 vdc. 30 vdc hapin maksimumin e qarkut. Frekuenca maksimale e inputit të pulsimit është 1 khz.

Inputi i pulsimit DC: (input shtesë sensori metrik) (6)

Qarku drejtues duhet të bjerë 10 mA deri në 0.8 volt të DC të zakonshme, sinjali duhet të rritet në të paktën 4.5 vdc. 30 vdc hapin maksimumin e qarkut. Frekuenca maksimale e inputit të pulsimit është 1 khz.

Outputet Elektrike

Outputet multifunkionale AC: (përdorime të ndryshme) (6)

Optikisht e izoluar, outpute triac në gjendje të qëndrueshme, me një ushqim. Intervali i voltazhit të ushqimit: 24 VAC deri në 280 VAC. Intervali aktual i ngarkesës në gjendje të qëndrueshme: 5A (rms) maksimale në një ngarkesë induktive. Rrjedhja në voltazh maksimal: 100 mikroamps maksimum.

Outputet multifunkionale DC: (përdorime të ndryshme) (6)

Tranzistor "Hap Kolektorin - Hap Emetuesin" optikisht i izoluar, rryma maksimale 100 mA, voltazhi maksimal i qarkut të hapur 30 vdc. Cikli i detyrës në përdorimin e pulsimit: Hyrje = Input, 1:1, 1:10, 1:100 = 50/50, 1:1000 = 5msek

Komunikimet: (2 porta)

COMM 1

EIA RS-485 Multi-drop, pyetje dhe përgjigje, vetëm pajisje e kontrolluar. 2-lidhje, 32 injektorë në total në një pikë. Normat e të dhënave të suportuara nga Baud 1200/2400/9600/19200. 8 data bits, jo barazi, një stop bit, i fiksuar.

COMM 2

EIA RS-485 Multi-drop, pyetje dhe përgjigje, vetëm pajisje e kontrolluar. 2-lidhje, 32 injektorë në total në një pikë. Normat e të dhënave të suportuara nga Baud 1200/2400/9600. 8 data bits, jo barazi, një stop bit, i fiksuar.

Të Tjera

Ekrani:

Formati i modulit: 4 linja me 20 karaktere për linjë
Tipi: me kristale të lëngshme backlit
Formati i karakterit: 5 me 7 dot matrix

Ambienti:

Intervali i operimit në ambient: -40°F deri në 150°F
Ekran mund të duket i ngadalësuar në temperatura nën 0°F. Lagështia 5-95% pa kondensim.

Normat e kutisë mbështjellëse:

Tip Killark GRB, Klasi I, Divizioni I, Grupet C dhe D. Klasi II, Grupet E, F, dhe G janë të mbrojtura nga shpërthimet kur instalohen me sisteme mbylljeje të aprovuara.
Përndryshe, Klasi I, Divizioni 2, Grupet A, B, C, dhe D.

Honeywell Enraf
2000 Northfield Court
Roswell, GA 30076
Tel: 770-475-1900
Fax: 770-475-1717

Honeywell Enraf

LUBRIZOL
Performance Systems

Udhëzues për Ndezjen e Injektorit

2000 Northfield Court. Roswell, Georgia 30076 USA. Tel: 770/475-1900. Faks: 770/475-1717

6 Pennant Park, Standard Way. Fareham, Hampshire, England Po16 8XU. Tel 01329/825823. Faks: 01329-825824

UDHËZUES PËR NDEZJEN E INJEKTORIT

Ky dokument ofron një përshkrim të procesit të ndezjes së sistemit të injektimit të bazuar në njehsor dhe në teorinë mbi çdo hap të marrë.

KUJDES: Sistemet e aditivëve përmbajnë lëng nën presion të lartë. Aktiviteti i përshkruar më poshtë duhet të realizohet me kujdes për të parandaluar dëmtimet. Merrni masa kur punoni në sisteme nën presion. Mbani pajisje sigurie siç parashikohet nga politika e kompanisë suaj! Disa aditivë përmbajnë kimikate që rezultojnë të shkaktojnë probleme shëndetësore. Siguroni dhe lexoni të gjithë informacionin MSDS për aditivin në sistem përpara kryerjes së ndonjë shërbimi në sistemin tuaj.

Shënim: Për qëllim të këtij dokumenti, “aditiv” është emri për një lëng që shpërndahet nga një panel injektor. “Produkt” është emri për një lëng në të cilin injektohet “aditivi”.

Ndezja fillestare

Lagia Fillestare e Sistemit të Pompimit

Supozohet se serbatori i aditivëve është inspektuar dhe mbushur përpara kësaj pike.

Inspektoni të gjitha tubacionet dhe garantoni që pajisja të plotësojë kriteret e vendosura të projektimit për sistemet e injektimit të aditivëve. Nëse ka pyetje në lidhje me këtë projektim, ju lutem kontaktoni për ndihmë Lubrizol Performance Systems. Verifikoni që të gjitha pajisjet të jenë të mbyllura mirë, rrjetat e filtrit të jenë të instaluar dhe sistemi të jetë gati për të marrë lëng dhe për të ushtruar presion.

Poziciononi valvulën e shkarkimit për pompën (at) e aditivëve. Ulni drejtimin e presionit të kësaj valvule duke e kthyer rregullatorin në drejtimin e kundërt të akrepave të orës, derisa të vërehet shumë pak ngritje tensioni.

KUJDES: Mos e tërhiqni rregullatorin nga valvula. Sigurohuni që të aktivizohen fileta të mjaftueshme për të ruajtur zhvillimin e presioneve.

Mbyllni valvulën në linjën e furnizimit të injektorit. Kjo e pengon aditivin që të hyjë tek injektorët derisa të kontrollohet sistemi i presionit të pompave. Mbyllni çdo valvul sferike thithjeje të injektorit të lidhur më pompën.

Hapni valvulën e furnizimit të serbatorit që drejtohet tek sistemi thithës i pompës. Hapni çdo valvul bllokimi të matësit të presionit.

Në këtë pikë duhet të ekzistojë një rrugë qarkullimi për aditivin nga serbatori nëpërmjet filtrit, pompës, valvulës së shkarkimit dhe sërish në serbator.

Aktivizoni motorin e pompës dhe vëzhgoni matësin e presionit. KUJDES: Përgatituni të fikni pompën menjëherë, nëse lind nevoja. Kontrolloni për rrjedhje dhe korrigjoni ato nëse është e nevojshme. Presioni në sistem nuk duhet të tejkalojë standardin maksimal ose 400 psi, cilado qoftë më e ulta. Presionet mbi 400 psi mund të dëmtojnë pompat dhe pajisjen e injektorit.

Ndërsa pompa është duke funksionuar, rregulloni presionin në rreth 120 psi. Kryeni këtë rregullim duke e kthyer rregullatorin e valvulës së shkarkimit në drejtim të akrepave të orës. SHËNIM: Drejtimi i presionit të saktë të sistemit tuaj mund të përcaktohet nga praktika inxhinierike dhe/ose vëzhgimi i operacionit.

Kur pompa është duke funksionuar për aq kohë sa i gjithë ajri të jetë zbrazur nga pompa dhe tubacionet, dhe kur të jetë rregulluar presioni i sistemit, aditivi mund të futet në linjën e furnizimit të injektorit. Hapni shumë ngadalë valvulën e linjës së furnizimit. Operatori do të vërejë se leximi i presionit në njehsor bie ndjeshëm derisa volumi i mjaftueshëm i aditivit të jetë pompuar në linjat e furnizimit të injektorit për t'u dhënë atyre presion. Monitoroni me kujdes sistemin gjatë këtij procesi për të zbuluar ndonjë pajisje ose lidhje që rrjedh.

Në këtë pikë, sistemi është gati për zbrazjen e ajrit nga linjat e furnizimit dhe injektorët. Teoria e këtij procesi përshkruhet më poshtë. Procedurat e sakta variojnë me instalimin. Injektorët e montuar shumë afër pompës dhe të pajisur me tuba me diametër të vogël mund të zbrazen mjaftueshëm nga ajri me anë të teknikës së pastrimit të përshkruar më poshtë. Injektorët e montuar larg nga pompat e tyre të furnizimit dhe ata që përdorin diametra të mëdhenj të tubacioneve mbitokësore, gjithashtu do të kërkojnë teknikën e qarkullimit të përmendur më poshtë.

Heqja e Ajrit nga Sistemi

Për funksionimin e duhur të injektorit, është mjaft e rëndësishme që i gjithë avulli të hiqet nga linjat e injektorit të aditivëve. Ajri ose avujt nga komponentët e lehtë brenda aditivit, mund të shkaktojnë probleme me kalibrimin, pajisje alarmi me rrjedhje solenoidi dhe aditizim të pasaktë të produktit.

Ajri në lëng do të kërkojë gjithmonë pikën më të lartë në një kontenier, edhe kur është nën presion shumë të lartë. Për shkak të këtij fakti, çdo pikë e lartë në tubacionin e injektimit të aditivit bëhet një pengues potencial për këtë avull. Avulli është shumë i ngjeshëm. Lëngu nuk është. Sa herë që pompa e sistemit aditiv hapet, çdo avull i zënë në linjë ngjeshet në një fraksion të volumit të tij të papresuar. Për shkak të volumeve të ulëta që shpërndajnë pompat e aditivëve, mund të duhet një kohë shumë e gjatë për krijimin e presionit të sistemit.

Avulli i penguar në njehsorin e injektorit zgjerohet dhe ngjishet me çdo ndryshim presioni në të gjithë sistemin. Rezultati është lëvizja e njehsorit kur ai nuk duhet të lëvizë. Mund të rezultojnë sinjale alarmi të solenoidit që rrjedh ose gabime në matje.

Ekzistojnë dy metoda për heqjen e ajrit nga një sistem aditivësh. Ato janë metoda e pastrimit/zbrazjes dhe qarkullimit. Të dyja funksionet kryhen në sistemin e aditivëve me operimin e pompës.

Çelësi për zbrazjen e ajrit nga penguesit në pika të larta është shpejtësia e nivelit të rrjedhjes së lëngut nëpërmjet linjës. Sistemet tipike të aditivëve kanë nivele shumë të ulëta rrjedhjeje. Një nivel i ulët rrjedhjeje nuk do të shtyjë një fluskë ajri në drejtimin e poshtëm në një tub me diametër të madh, të mbushur me lëng. Me tuba me diametër të vogël, zbrazja mund të funksionojë në nivel të mjaftueshëm.

Për të hequr ajrin ose avullin nga një sistem aditivësh me tuba me diametër të madh, është e nevojshme të sigurohet një pikë të qarkullimit të ajrit në pikën më të lartë të tubacionit të sistemit. Nëse gjatë instalimit të sistemit është krijuar më shumë se një pengues avulli, secili duhet të ketë një pikë qarkullimi. Pikat e qarkullimit mund të jenë thjesht pajisje që mund të zgjerohen ndërsa operon pompa e aditivëve. Sapo

çlirohet i gjithë ajri, pajisja ri-shtrengohet. Në tubin e salduar mund të jetë e nevojshme të instalohet një rubinet dhe valvul për trajtimin e këtij aktiviteti. Sigurohuni që ta vendosni këtë rubinet në pjesën e sipërme të tubacionit.

Pastrimi/zbrazja realizohet nëpërmjet kanalit të testimit të injektorit. Për të kryer zbrazje më të suksesshme, rregulloni volumin e injeksionit në një vlerë shumë të madhe. Zakonisht kjo mund të jetë 500 cc ose më e lartë. Përdorni funksionin e kalibrimit të injektorit për të kryer ciklet e valvulës së solenoidit ndërsa grumbulloni aditivin e shpërndarë në një kontenier të madh, si për shembull një kovë. Do të ishte mirë që këtë aktivitet ta filloni me shtrengimin e valvulës së kanalit të testimit, kryesisht të mbyllur për të parandaluar spërkatjen. Kryeni ciklet e injektorit derisa aditivi i pastër të shpërndahet në një rrjedhë të qëndrueshme, të vazhdueshme. Përpikuni të përfundoni zbrazjen me valvulën tërësisht të hapur ndërsa kjo do të lejojë nivelin maksimal të rrjedhjes nëpërmjet sistemit dhe në mënyrën më të suksesshme të zbrazjes së avullit nga tubat.

Nëse tubat me diametër të madh (3/4" dhe më të madh) ekzistojnë në sistemin tuaj, fillimisht pikat e larta të qarkullimit, më pas përdorni teknikën e zbrazjes të përshkruar më sipër për rezultate më të mira.

Mbani mend se çdo hyrje e ajrit në sistem, si për shembull pastrimi i filtrave ose zbrazja e aditivëve do të kërkojë përsëritjen e procesit.

Përcaktimi Vlerave të Parametrave të Kontrollit

Katër parametra kontrollojnë përqendrimin e përgjithshëm të aditivit në produkt. Ato janë: faktori-k i aditivit, volumi i injektimit, faktori-k i produktit dhe volumi i produktit për injektim. Faktori-k i aditivit dhe volumi i injektimit përcaktojnë sesa aditiv do të injektohet. Faktori-k i produktit dhe volumi i produktit për injektim përcaktojnë sesa shpesh do të injektohet aditivi.

Dy parametra kontrollojnë volumin e aditivit të shpërndarë për çdo injektim. I pari është faktori-k i njehsorit të aditivëve. I dyti është volumi i injektimit. Është e rëndësishme që të bëhet dallimi midis dy parametrave shumë të ndryshëm.

Faktori-k i njehsorit të aditivëve është një konstante matematikore e përdorur për të korrigjuar numrin e impulseve të regjistruara nga njehsori i aditivëve në një standard të vërtetë volumi. Volumi që është duke u shpërndarë në çdo injektim nuk është i rëndësishëm për këtë proces, vetëm se një numër i caktuar impulsesh nga njehsori barazohen me një standard të pranuar volumi. Në këtë rast, centimetra kub. Faktori-k i aditivit ndryshon impulset në cc. Ai NUK përcakton se sa cc do të shpërndahen.

(*Shënim: Kur ndryshime shumë të mëdha (>10:1) bëhen në volumin e injektimit, kjo mund të shkaktojë një ndryshim të lehtë të faktorit-k për shkak të ndryshimeve në rrëshqitjen totale të ndezjes/fikjes në njehsor.)

Kur injektori është duke grumbulluar aditiv në volume të njohura, ai më pas mund të shpërndajë një sasi të parashikuar të çdo injektimi. Ky volum kontrollohet nga parametri i volumit të injektimit. Ky parametër i caktuar nga klienti i tregon injektorit sesa cc të aditivit kërkohen në çdo injektim. Numri i vendosur në parametër nga klienti është një sasi e caktuar e bazuar në përqendrimin e aditivit në produktin e kërkuar.

Dy parametra kontrollojnë sesa shpesh ndodh një injektim i aditivit në produkt. I pari është faktori-k i produktit. Ky parametër përdoret për të shndërruar impulsset e produktit në volum produkti (dmth galon ose litra). Parametri i dytë është volumi i produktit për injektim. Kjo është sasia e produktit që do të marrë injektim të aditivit.

Faktori-k i produktit është një konstante matematikore e përdorur për të korrigjuar numrin e impulseve të produktit të marra nga injektori në një standard të vërtetë volumi. Një numër i caktuar impulseve nga njehsori i produktit barazohet me një standard të pranuar volumi. Ky volum mund të jetë galon, litra ose çdo njësi inxhinierike volumi të pranueshëm. Vlera e saktë në këtë parametër përcaktohet nga pajisjet e klientit që dërgon impulsset e produktit në injektor. Mbani parasysh se kjo vlerë ndahet matematikisht në impulsset totale të marra për përcaktimin e volumit. Kështu, paraqitet sa më poshtë:

Me 1 impuls për volum njësie, kërkohet një vlerë prej 0001.000 në parametrin 001.

Me 100 impulse për volum njësie kërkohet një rregullim prej 0100.000 në parametrin 001.

Me 351.85 impulse për volum njësie, kërkohet një rregullim prej 0351.850 në parametrin 001.

Me 1 impuls çdo 10 volume njësisë, kërkohet një rregullim prej 0000.100 në parametrin 001.

Me 1 impuls çdo 40 volume njësisë, kërkohet një rregullim prej 0000.025 në parametrin 001.

Me 1 impuls çdo 1000 volume njësisë, kërkohet një rregullim prej 0000.001 në parametrin 001.

Volumi i produktit për injektim është një sasi produkti e mbledhur në njësitë inxhinierike të përcaktuara nga faktori-k i produktit më lart. Pas regjistrimit të një sasi produkti më të madhe sesa vlera në këtë parametër, injektori do të fillojë një cikël injektimi. Vlera në këtë parametër përcaktohet nga klienti. Kufizimet e vlerës përcaktohen nga atributet fizike të pajisjes së klientit. Niveli maksimal i rrjedhjes së aditivit nëpërmjet injektorit duhet të balancohet ndaj nevojës për të ofruar një përzierje uniforme të aditivit në produkt. Në mënyrë ideale, një nivel i ulët rrjedhjeje i aditivit do të injektohej në mënyrë të vazhdueshme në lëng. Për shkak të natyrës ciklike të injektimit të aditivit, kjo nuk është e mundur. Pajisja për aditizimin e lëngut për shërbimet e ngarkimit të kamionit zakonisht projektohet në mënyrë të tillë që injektimi të ndodhë rreth çdo 40 galon amerikanë ose 150 litra dhe sasia e injektuar në çdo cikël të bazohet në atë volum.

Për të ditur se cila prej katër vlerave kryesore të parametrave nevojitet në aplikimin tuaj specifik, fillimisht përcaktoni përqendrimin e aditivit të kërkuar nga kompania juaj. Kjo zakonisht specifikohet në volumin e aditivit për volum të produktit të shpërndarë. Dy njësitë inxhinierike të volumit duhet të shndërrohen matematikisht në cc për volum produkti. Injektimet ndodhin në një interval të rregullt të volumit të produktit. Në SHBA është e zakonshme që të përdoren cc për 40 galon. Në zona jashtë SHBA-së, një përqendrim më tipik është cc për 150 litra.

Numrat e përcaktuar nga përqendrimi i aditivit të klientit më lart përdoren në volumin e injektimit dhe volumin e produktit për parametra injektimi. Pajisja e klientit përcakton faktorin-k të produktit dhe përfundimisht, faktori-k i aditivit përcaktohet automatikisht gjatë procesit të kalibrimit. Këto janë katër parametrat që përcaktojnë përqendrimin e aditivit.

Vlera të Tjera të Parametrave

Injektorët e bazuar në njehsor përmbajnë shumë parametra të tjerë që janë më pak të rëndësishëm sesa ata të paraqitur më lart. Këta parametra nuk cenojnë volumin e shpërndarë të aditivit. Midis gjërave që mund të 'përshtaten' ndaj aplikimit specifik të injektorit janë elementë si volumi i zbrazjes, parametrat e komunikimit, funksionaliteti i alarmit, zbutja e alarmit dhe siguria e fjalëkalimit. Operatori duhet të studiojë Manualin e Instalimit dhe Operimit të injektorit specifik për një shpjegim të secilit prej këtyre parametrave.

Kalibrimi i Volumit të Injektimit

Përpara kalibrimit, së pari duhet të sigurohemi se parametri i volumit të injektimit është rregulluar në sasinë e duhur. Gjithashtu, vendosni dhe verifikoni parametrat e tjerë të përmendur në seksionin e mësipërm. MOS U PËRPIQNI TË KALIBRONI INJEKTORIN DUKE NDRYSHUAR VOLUMIN E INJEKTIMIT. Kjo nuk do të funksionojë. Kalibroni injektorin duke përdorur hapat e kontrollit të paraqitura në manual. Kjo procedurë rregullon automatikisht faktorin-k të aditivit, e vetmja metodë e përshtatshme.

Operatori i kryen hapat e procedurës së kalibrimit nëpërmjet përdorimit të kontrollorit manual për realizimin e kalibrimit. Së pari, disa cikle shpërndahen në një cilindër të shkallëzuar ose enë tjetër volumetrike matjeje. Numri i saktë i cikleve nuk është i rëndësishëm. Vetëm ato cikle të mjaftueshme kryhen në mënyrë që të shumëfishojnë çdo gabim në një volum të lexueshëm në cilindër. Për shembull, do të ishte mjaft e vështirë të lexohej një devijim prej +1 cc nëse shenjimet e cilindrit të shkallëzuar do të përfaqësonin 10 cc për shenjim. Duke shpërndarë 10 injektime, gabimi do të shumëfishohej në një nivel të plotë në cilindër dhe rrjedhimisht do të lexohej lehtësisht. Sugjerohet që të paktën 10 cikle injektimi të përdoren për një linjë kalibrimi.

Pas shpërndarjes së volumit të testit, volumi aktual i vërejtur i shpërndarë hyn në injektor duke përdorur sërish kontrollorin manual. Injektori ndan volumin e matur nga volumi i vëzhguar për të krijuar një faktor korrigjimi. Ky faktor korrigjimi shumëzohet me faktorin -k aktual të aditivit dhe rezultati është faktori i ri-k i aditivit. Faktori i ri -k i aditivit ruhet në memorje dhe procesi përsëritet për të verifikuar faktorin e ri.

Duhet të vërehet se gjatë kalibrimeve fillestare, nëse faktori-k është më shumë se 10 % më i ulët, mund të duhen disa kalibrime për ta sjellë injektorin pikërisht në kalibrim. Nëse tre kalibrime shpërndajnë volumin e saktë pa nevojën e ruajtjes së një faktori -k të ri, injektori konsiderohet të "përsëritet" në kalibrim.

Nëse keni probleme me kalibrimin e përsëritjes së injektorit, pra, shpërndarjen e të njëjtit volum çdo herë, sigurohuni që i gjithë ajri ose avulli të jetë hequr nga tubacioni i furnizimit, siç përshkruhet hollësisht në seksionin e mësipërm.

Alarmet

Ky seksion është synuar si një udhëzues për zgjidhjen e avarive/problemeve për sistemin e ri të aditivëve. Ai do të ofrojë asistencë për zgjidhjen e shkaqeve të alarmeve në sistemet e injektimit të bazuar në njehsorë.

Alarmet e përsëritura në injektorë të aditivëve mund t'i atribuohen shkaqeve specifike. Ndezja e duhur e sistemit dhe përshtatja e parametrave të injektorit për t'iu përshtatur sistemit mund të eliminojë këto

alarme. Më poshtë renditen disa alarme specifike të vërejtura gjatë ndezjeve të sistemit të ri dhe shkaqet e tyre. Mund të ekzistojnë arsye të tjera për aktivizimin e këtyre alarmeve. Nëse nuk mund të zgjidhni problemet brenda kuadrit të rekomandimeve të mëposhtme, ju lutem kontaktoni distributorin lokal të Lubrizol Performance Systems ose drejtpërdrejt për asistencë teknike. Zgjidhjet e ofruara janë renditur fillimisht sipas shkakut më të përhapur.



Alarmi për Mungesë Aditivësh (Blend-Pak®, Blend-Pak SE, & Mini-Pak™)

Ky alarm aktivizohet kur injektori hap valvulën e solenoidit dhe asnjë impuls nuk është marrë nga njehsori i aditivëve.

Zgjidhjet:

- Kontrolloni valvulën bllokuese të furnizimit të injektorit për të garantuar që ajo është e hapur.
- Kontrolloni valvulat sferike të hyrjes dhe daljes për të garantuar që ato janë të hapura.
- Kontrolloni pompën për të garantuar që ajo funksionon dhe aktivizoni presionin.
- Kontrolloni valvulën e bllokimit të pikës së injektimit për të garantuar që ajo është e hapur.
- Kontrolloni valvulën e kontrollit të pikës së injektimit për të garantuar që ajo është instaluar në drejtimin e duhur.

Alarm për Nivel të Ulët të Aditivëve (Blend-Pak) në fillim të rrjedhjes së produktit

Ky alarm aktivizohet kur injektori nuk mund të shpërndajë aditiv të mjaftueshëm përpara injektimit të ardhshëm që nevojitet.

Zgjidhjet:

-Vëzhgoni presionin e pompës kur fillon ngarkimi. Verifikoni që presioni operues të arrihet brenda disa sekondave nga ndezja e pompës. Pamundësia për ta bërë këtë tregon se ajri ka ngecur në tubacionin e furnizimit të injektorit. Ndiqni teknikën e renditur më lart për eliminimin e ajrit.

-Vëzhgoni presionin e linjës së produktit në pikën e injektimit gjatë rrjedhjes fillestare të produktit. Nëse një nivel i ulët i rrjedhjes së produktit projektohet në sistem, gjatë kësaj kohe përgjithësisht zhvillohet presioni maksimal i produktit. Sugjerohet që presioni i pompës së aditivëve të tejkalojë presionin e produktit me të paktën 40 psi diferencial. Kjo është mjaft e dukshme nëse alarmi aktivizohet vetëm kur një përdorues i vetëm i produktit është i pranishëm (presioni maksimal i disponueshëm i pompës së produktit) dhe nuk ndodh asnjëherë kur një kamion tjetër që ngarkon të njëjtin produkt ka rrjedhje.

Alarm për Nivel të Ulët të Aditivëve (Blend-Pak) në fund të rrjedhjes së produktit.

Ky alarm aktivizohet kur injektori përcakton se aditivi total i injektuar është nën Përqindjen e Alarmit të Injeksionit të caktuar në parametrin 331 për volumin e produktit të ngarkuar. Vëreni se nëse injektori nuk është rregulluar për të mbyllur procesin e ngarkimit, alarmi mund të jetë aktivizuar në çdo pikë gjatë ngarkimit.

Zgjidhje:

-Nëse kjo ishte një ngarkesë shumë e shkurtër, më pak se 5 injektime në total, alarmi është i saktë për shkak të përqindjes së madhe që përfaqëson një volum injektimi. Për këtë arsye, volumi minimal i produktit i lejuar për të ngarkuar duhet të tejkalojë 5 herë volumin e produktit për injektim. Kjo bazohet në një prag 10 % të ulët të aditivit. Zgjerimi i kësaj përqindjeje të ulët të pragut të aditivit në 15 % lejon një volum minimal produkti sa katërfishi i volumit të produktit për injektim. Zgjerimi i përqindjes së ulët të pragut të aditivit në 20 % lejon një volum minimal produkti sa trefishi i volumit të produktit për injektim.

Alarm për Nivel të Ulët të Aditivëve (Blend-Pak) gjatë nivelit të lartë të rrjedhjes së produktit.

Ky alarm aktivizohet kur injektori përcakton se aditivi total i injektuar është nën Përqindjen e Alarmit të Injeksionit të caktuar në parametrin 331 për volumin e produktit të ngarkuar.

Zgjidhje:

-Ky alarm mund të shkaktohet nga presioni i ulët i furnizimit të aditivëve. Kjo është veçanërisht e vërtetë nëse alarmi aktivizohet kur më shumë se një injektor funksionon në të njëjtën pompë furnizimi. Në këtë rast, presioni i furnizimit mund të duhet të rritet.

Alarmi për Aditivë Shtesë (Blend-Pak ®) në fund të rrjedhjes së produktit.

Ky alarm aktivizohet kur injektori përcakton se aditivi total i injektuar është mbi Përqindjen e Alarmit të Injektorit të caktuar në parametrin 321 për volumin e produktit të ngarkuar.

Zgjidhje:

-Nëse kjo ishte një ngarkesë shumë e shkurtër, më pak se 5 injeksione në total, alarmi është i saktë për shkak të përqindjes së madhe të aditivit total të kërkuar që një volum injektimi përfaqëson. Për këtë arsye, volumi minimal i produktit i lejuar për t'u ngarkuar duhet të tejkalojë 5 herë volumin e produktit për injektim. Kjo bazohet në pragun shtesë 10 % të aditivit. Zgjerimi i përqindjes shtesë të pragut të aditivit në 15 % lejon një volum minimal produkti sa katërfishi i volumit të produktit për injektim. Zgjerimi i përqindjes shtesë të pragut të aditivit në 20 % lejon një volum minimal produkti sa trefishi i volumit të produktit për injektim.

-Një sedie e dëmtuar në solenoid mund të shkaktojë rrjedhje të tepërt gjatë operacionit. Nëse ndodh kjo, sistemet e alarmit për rrjedhje solenoidi zakonisht aktivizohen edhe në injektor.

Alarmi për Rrjedhje të Solenoidit & Alarmit për Nivel të Lartë Aditivësh (Blend-Pak)

Ky alarm aktivizohet kur injektori përcakton se aditivi total i injektuar është mbi Përqindjen e Lartë të Devijimit të Aditivit të caktuar në parametrin 321 për volumin e produktit të ngarkuar. Për më tepër, kur është i paaktivizuar, injektori vëzhgon impulse aditivësh që shkaktojnë sinjalizimin e alarmit për rrjedhje të solenoidit.

Zgjidhje:

-Kontrolloni sedien e solenoidit për dëme ose material të ndodhur në të.

Alarmi për Rrjedhje të Solenoidit (Blend-Pak, Blend-Pak Se & Mini-Pak TM)

Ky sinjal alarmi mund të ketë dy shkaqe të dallueshme të ndryshme. Në të vërtetë solenoidi mund të rrjedhë aditivë afër sedies. Si alternativë, avulli i ngecur midis njehsorit të aditivit dhe solenoidit mund të ngjeshet kur injektorë të tjerë kryejnë ciklet. Kjo lëvizje e aditivit në njehsor shkakton një lëkundje të njehsorit të aditivit dhe mjetet elektronike regjistrojnë këto pulse që qarkullojnë.

Zgjidhje:

-Shpëlani injektorin duke përdorur një volum të madh injektimi siç përshkruhet në seksionin mbi heqjen e ajrit, më lart.

-Nëse pas shpëlarjes problemi vazhdon, kontrolloni vendin e solenoidit për dëme ose material të ndodhur në të.

Alarmi për Devijim të Aditivit (Blend-Pak SE & Mini-Pak)

Ky alarm mund të jetë një devijim i ulët ose i lartë i volumit të shpërndarë të ciklit.

Zgjidhje:

-Vëzhgoni presionin e pompës kur fillon ngarkimi. Verifikoni që presioni operues të arrihet brenda disa sekondave nga ndezja e pompës. Pamundësia për ta bërë këtë tregon se ajri ka ngecur në tubacionin e furnizimit të injektorit. Ndiqni teknikat e renditura më lart për eliminimin e ajrit.

-Vëzhgoni presionin në linjën e produktit në pikën e injektimit gjatë rrjedhjes fillestare të produktit. Nëse niveli i ulët i rrjedhjes së produktit është projektuar në sistem, gjatë kësaj kohe përgjithësisht zhvillohet presioni maksimal i produktit. Sugjerohet që presioni i pompës së aditivëve të tejkalojë presionin e produktit me të paktën 40 psi diferencial. Kjo është mjaft e dukshme nëse sinjali i alarmit aktivizohet vetëm kur një përdorues i vetëm i produktit është i pranishëm (presioni maksimal i disponueshëm i pompës së produktit) dhe nuk ndodh asnjëherë kur një kamion tjetër është duke ngarkuar të njëjtin produkt ka rrjedhje. Ky alarm aktivizohet në fillim ose në fund të ngarkesës që përcakton këtë shkak.

-Një sedie e dëmtuar në solenoid mund të shkaktojë rrjedhje të tepërt gjatë operacionit. Nëse ndodh kjo, alarmet për rrjedhje të solenoidit aktivizohen edhe në injektor.

-Gjatë përdorimit të një injektorit me një njehsor 538, kini parasysh se volumet e vogla të injektimit të aditivëve (<30 cc) nuk mund të injektohen saktësisht me presione tepër të larta të diferencialit të injektorit. Kjo ndodh për shkak të rezolucionit të impulsit për cc të shpërndarë. Ekzistojnë dy opsione për të korrigjuar këto alarme. Presioni i pompës mund të zvogëlohet nëse ende ekziston diferencial i mjaftueshëm për presionin e injektimit gjatë rrjedhjes së ulët të produktit. Si alternativë, një valvul gjilpërore mund të instalohet në linjën midis injektorit dhe pikës së injektimit. Kjo valvul duhet të rregullohet për të ngadalësuar injektimin. Rregullimi ideal është një nivel rrjedhjeje që zë 50 % të intervalit të volumit të ciklit të produktit, kur produkti është duke rrjedhur në nivelin më të shpejtë.

-Duhet të kryhet një rishikim i kujdesshëm i parametrave për rregullimin e sinjaleve të alarmit të shoqëruara me këtë sinjal alarmi. Duke rregulluar numrin e cikleve që janë caktuar mesatarisht dhe vlerat e Përqindjes së Devijimit të Aditivëve, operatori mund të zvogëlojë numrin e sinjaleve të alarmit pa sakrifikuar saktësinë e injektorit.

Alarmi për Mosrrjedhje të Karburantit (Blend-Pak ®)

Ky alarm aktivizohet kur injektorit merr një nivel të lartë sinjalesh në Informacionin e Çelësit për Zbulimin e Rrjedhjeve (terminali 26) dhe nuk merr impulset e ndonjë produkti në informacionet e impulseve AC ose DC të produktit. Synimi i këtij alarmi është që të zbulojë një mosfunksionim të transmetuesit të impulseve që furnizojnë impulset e rrjedhjes së produktit për në injektor.

Zgjidhje:

-Sigurohuni që sinjali i rrjedhjes të jetë i pranishëm VETËM kur produkti të jetë realisht duke rrjedhur. Disa tipe të çelësave për zbulimin e rrjedhjeve kanë elementë frenues të brendshëm të inkuorporuar në to. Nëse ky frenues është i pranishëm, mund të jetë e nevojshme që të ndryshohet rregullimi i parametratit të Kohës së Pushimit për Rrjedhjen e Karburantit (#351) në Blend-Pak.

Alarmi për Mosfunksionim të Çelësit për Zbulimin e Rrjedhjeve (Blend-Pak)

Synimi i këtij alarmi është që të zbulojë një mosfunksionim të çelësit për zbulimin e rrjedhjeve të karburanteve. Nëse impulset zbulohen në informacionet e impulseve të produkteve dhe injektorit nuk arrin të marrë një nivel të lartë sinjalesh në Informacionin e çelësit për Zbulimin e Rrjedhjeve (terminali 26), ky alarmi është rregulluar.

Zgjidhje:

-Sigurohuni që në fakt të jetë instaluar një çelës për zbulimin e rrjedhjeve dhe të jetë lidhur për të furnizuar një sinjal të lartë AC ose 'të ndezur' në terminalin 26 gjatë rrjedhjes së produktit. Nëse çelësi nuk është instaluar, çaktivizoni këtë sinjal alarmi duke rregulluar parametrin 350 sërish në zero.

-Disa tipe të çelësave për zbulimin e rrjedhjeve kanë elementë frenues të brendshëm të inkuorporuar në to. Nëse një vonesë e tillë është e pranishme, mund të jetë e nevojshme të ndryshoni drejtimin e Njësive të Produktit të Lejuara para parametratit të Mosfunksionimit të Çelësit për Zbulimin e Rrjedhjeve (#361) në Blend-Pak.

Alarmi për Mosaktivitet (Blend-Pak)

Ky alarm përdoret për të identifikuar një gjendje në të cilën injektorit ishte lejuar të injektonte, megjithatë asnjë impuls i rrjedhës së produktit nuk ishte marrë në injektor për afatin kohor të caktuar parametrin #371.

Zgjidhje:

- Ky sinjal alarmi mund të aktivizohet nëse ky sinjal lejues i injektorit është i përbashkët me disa injektorë të tjerë në njehsorë të tjerë në përdorim, dhe njehsori i shoqëruar me këtë injektor nuk është përdorur. Për të lejuar këtë situatë, rregulloni parametrin 371 në një vlerë më të lartë ose ndryshoni instalimin elektrik të lejueshëm, në mënyrë që injektor i të lejohet vetëm kur përdoret.

Alarmi për Volumin në Rrjedhë të Ulët (Blend-Pak ®)

Alarmi për Volumin në Rrjedhë të Ulët monitoron volumin e produktit që rrjedh pas marrjes së sinjalit të Rrjedhës së Ulët në terminalin 28. Ky sinjal i Rrjedhës së Ulët tregon kur njehsori është në fazën e nivelit të tij të ulët të rrjedhës së operimit në fund të një sasie aktuale. Qëllimi i sinjalit është që të pezullojë injektimin e aditivit gjatë periudhës së rrjedhjes së ulët, duke pastruar çdo aditiv nga linja e ngarkesës me produktin e pastër. Blend-Pak mbiinjekton në fillim të një operacioni për të kompensuar këtë sasi injektimi që mungon në fund. Një sinjal alarmi zbulohet nëse volumi total i produktit që rrjedh ndërsa sinjali i Rrjedhës së Ulët është “i ndezur”, ndryshon nga volumi i caktuar në parametrin 061 me më shumë se përqindjen e konstatuar në parametrin 381.

Zgjidhje:

-Nëse nuk ka asnjë lidhje me terminalin 28 të injektorit, nuk është marrë asnjë masë për t'i dërguar injektorit një sinjal rrjedhe të ulët. Nëse kjo është e pranueshme, ndryshoni vlerën në parametrin 061 sërish në zero, duke çaktivizuar kështu Rrjedhën e Ulët.

-Sigurohuni që vlera në parametrin 061 t'i korrespondojë volumit të produktit që realisht rrjedh gjatë kohës kur sinjali i Rrjedhës së Ulët është i ndezur. Nëse volumi i rrjedhës së ulët në rregullimin paraprak është 60 galon, sigurohuni që parametri 061 të ketë gjithashtu një vlerë 60 në të.

-Nëse impulsset e produkteve me rezolucion të ulët dërgohen në injektor, si për shembull një impuls për rrjedhje 40 galon, mund të jetë e nevojshme të caktoni një përqindje shumë të lartë në parametrin 381 për shkak të volumit të konsiderueshëm në një impuls produkti. Në mënyrë ideale, ky sinjal alarmi mund të funksionojë vetëm me rezolucionet e një impulsi për galon ose litër.

Alarmi për Volumin e Pastrimit/Zbrazjes (Blend-Pak)

Ky alarm aktivizohet vetëm kur injektor i Blend-Pak vendoset në një tip paneli injektor Multi-Stream (parametri 080=2). Në këtë konfiguracion, paneli pritët të marrë një sinjal nga pajisja e klientit kur afrohet fundi i shpërndarjes aktuale. Ky sinjal i tregon panelit të injektorit të pastrojë/zbrazë tubacionin e injektorit me produktin. Sasia e produktit të përdorur për të pastruar/zbrazur injektorin përcaktohet nga parametri 017, Niveli 8 i Aditivëve. Një sinjal alarmi mund të aktivizohet nëse volumi i kërkuar në parametrin 017 nuk mund të shpërndahet përpara fikjes së sinjalit të lejueshëm për në injektor.

Zgjidhje:

-Rillogarisni volumin e produktit të nevojshëm për të pastruar/zbrazur injektorin (në cc) dhe verifikoni që rregullimi të jetë i saktë në parametrin 017. Nëse është tepër i madh, kjo mund të shpjegojë përse alarmi është duke u aktivizuar.

-Përcaktoni nëse sinjali i (pastrimit/zbrazjes) rrjedhjes së ulët për në modulën e koduesit të injektorit është duke ardhur, duke kontrolluar fenerin tregues të pastrimit/zbrazjes gjatë një operacioni. Nëse feneri tregues nuk po ndriçon, kontrolloni instalimin elektrik dhe programimin e rregullimit paraprak.

-Nëse sinjali i pastrimit/zbrazjes ndizet si duhet dhe volumi është i saktë, problemi mund të jetë se presioni mbi lëngun e pastruar është i pamjaftueshëm për të përfunduar rrjedhjen në kohën e lejuar nga

kohëzgjatja e sinjalit të rrjedhjes së ulët. Nëse ndodh kjo, e vetmja zgjidhje është rritja e presionit të pastrimit/zbrazjes.

FIGURA

LISTA E PAJSJEVE DHE MATERIALEVE

SHOBI
RISE

LUBRIZOL

Performance Systems

Lubrizol Performance Systems™ është krenar të prezantojë Monoblock II

Monoblock II

Zvogëlimi i Barrës së Pronësisë

Lubrizol Performance Systems Monoblock II ofron një Teknologji të re për Bllokun e Injektorit prej Çeliku të Pandryshkshëm së bashku me 30 vjet përvojë në injektimin e aditivëve. Monoblock II është projektuar për përdorim me elektronikën e injektorit inteligjent të Lubrizol, si për shembull MFM, kontrollorët Mini-Pak ose si njësi e varur me PLC, rregullime paraprake elektronike ose sisteme TAS. Përmasa e ngjeshur e Monoblock II minimizon kërkesat e hapësirave për aditivë të shumëllojshme si çdo krah i ngarkesës.

Numërtimi i Modelit të Bllokut të Injektorit Monoblock II

Voltazhi

0=120 VAC

1=240 VAC

7=240 VAC

7=12 VDC

8=24 VDC

9=Special

Sedia e Solenoidit

0= Teflon

1= Chemraz

9=Special

Rezolucioni i Njehsorit

0= 2600 ppg

1=5200 ppg

3=650 ppg

9=Special

Aprovimi i Elect

0=UL

1=Cenelec

9=Special

Konfiguracioni

0= i Zhveshur

1=1 Panel i Montuar

2=2 Panel i Montuar

3=3 Panel i Montuar

4=4 Panel i Montuar

5=5 Panel i Montuar

6=6 Panel i Montuar

9=Special



LUBRIZOL

Performance Systems

Specifikimet Elektrike

- Standardi i solenoidit kundër shpërthimit, i disponueshëm në modelet 120/240 VAC ose 12/24 VDC
- Sistemi i transmetimit të njehsorit 3-kabllor me efekt të Hall-it kërkon shpërndarje të 5-30 VDC dhe shpërndan impulset me shpejtësi të lartë të kolektorit funksional, pa burim
- 750 PPG, 2600 PPG dhe 5200 PPG të disponueshme
- Aprovime UL për Kategorinë I, Ndarja I, Grupi D
- ½ hapje kanalesh FNPT në sensor dhe solenoid mund të orientohen në pjesën e sipërme ose të poshtme të bllokut
- 3/8" FNPT lidhjet e Hyrjes dhe Daljes të aktivizuara në bllok
- Aprovimi i Cenelec i disponueshëm

Specifikimet Mekanike

- Bllok çeliku i pandryshkshëm 303
- Solenoid kundër shpërthimit ASCO i aktivizuar në bllok me sedie Chemraz
- Kombinim i valvulave të bllokimit dhe valvulave për kontrollin e rrjedhës në hyrje dhe dalje
- Kanal i shpejtë testimi lidhës i integruar në bllok me Ngjitëse Viton
- Të gjithë elastomerët e tjerë janë Teflon ose silikon i futur në Teflon
- Opsionalë, të gjithë ngjitësit e tipit Kalrez/Chemraz janë të disponueshëm
- Standarde të disponueshme dy metërshe me Ingranazhe Ryton:
Njehsor me ingranazh oval Model 538 (niveli i rrjedhës 3 deri 3 GPM) faktor-K nominal 2600
Njehsor me ingranazh oval Model 538.5 (niveli i rrjedhës 1 deri 1 GPM) faktor -K nominal 5200 impulse për galon
- Ingranazhe opsionale çeliku të pandryshkshëm të vëna në dispozicion

Figura

Valvul gjilpërore shkarkuese Bobina e sistemit të transmetimit të njehsorit Solenoid
Valvul gjilpërore thithëse 3.50" afërs plotësisht e hapur
Valvul kontrolli Testimi Filtri Vrimat e montimit

Bobina e sistemit të transmetimit të njehsorit impulsi (blu) 12 VDC (i kuq) i përbashkët (i zi)
Solenoid neutral (i kuq) tokësor (i gjelbër) i nxehtë (i kuq)
Performanca e Injektorit Monoblock II
15 injektime për testim minute
Niveli i Rrjedhjes në GPM
Niveli i Rrjedhjes në LPM

Lubrizol Performance Systems Inc.
200 Northfield Court, Roswell, GA 30076 USA
Ph: (770) 475-1900 Faks (770) 475-1717
Lubrizol Performance Systems Ltd.
6 Pennant Park, Standard Way, Fareham, UK P016 8XU

Fletë produkti

Mini-Pak 6

Kontrollori i Injektorit Mini-Pak 6 është projektuar për të plotësuar kërkesat e tregut për paketa të përbashkëta elektronike, me përmasa të vogla, në varësi të teknologjisë së provuar Mini-Pak

Moduli i kontrollit elektronik PCM3 kombinon të gjitha karakteristikat dhe fleksibilitetin e gjashtë moduleve individuale Mini-Pak në një të vetëm dhe më pas shton funksionalitet edhe më të avancuar. Ky është injektor sipas zgjedhjes kur ka shumë pika injektimi në secilën platformë ngarkese. Përmasa e tij e ngjeshur zë më pak hapësirë në platformën e ngarkesës dhe me kontrollorin e saj PCM3, zvogëlon kostot duke kontrolluar deri në gjashtë MonoBlock III me një modul elektronik.

Ruajtja e funksioneve me tëh prerës, si për shembull 'kontrollori manual IR' dhe funksionet vetëkalibruese dhe më pas shtimi i karakteristikave si për shembull 'funksionaliteti i krahut të pastër' dhe 'komunikimet inteligjente' e favorizojnë Mini-Pak 6 ndaj konkurrencës.

I disponueshëm edhe me mburojë të prapme të montuar, dhe raft të montuar me valvula shtesë izoluese për më shumë siguri.

Përfitimet

Teknologji e provuar

Jashtëzakonisht e saktë

Besueshmëri e provuar

Hapësirë e ngjeshur e pajisjes

Bashkim uniform

Enraf

Karakteristika

Rregullime

Mini-Pak 6 është i disponueshëm ose në rregullimin e mburojës së prapme SS ose në një rregullim të montuar në folenë SS. Opsioni standard i mburojës së prapme të montuar është *pa* valvula izolimi daljeje & hyrjeje dhe lidhjes të pastrimit/zbrazjes. Rregullimi standard i folesë së montuar *plotësohet me* punime tubacionesh të instaluar paraprakisht nga hyrjet & daljet e degëzuara, nëpërmjet mureve të folesë, lidhjeve të pastrimit/zbrazjes QRC dhe të përfunduara me valvula sferike 90 gradë (të pakqeshme). Rregullimi i folesë përfshin gjithashtu kutinë e kablove të montuar paraprakisht dhe të lidhur paraprakisht me kablo për të pranuar të gjitha lidhjet në terren.

MonoBlocks (Monobloqet)

Nga 1 deri 6 Monobloqe mund të integrohen në njësinë Mini-Pak. Nëse kërkohen më pak se gjashtë blloqe, atëherë do të përdoret 'pozicionimi i vlerës automatike' me anë të të cilit ato do të montohen nga pozicioni i sipërm në pozicionin e poshtëm, nëse nuk deklarohet ndryshe.

Materiali i Ingranazheve

Ingranazhet e tipit Ryton (polimer) montohen si standard. Për aplikime ku Ryton konsiderohet të jetë i papërputhshëm kimikisht, vihen në dispozicion ingranazhe çeliku të pandryshkshëm.

Rrjedhja

Në bazë të niveleve tipike të rrjedhës së ngarkimit prej 2400 L/min, injektori i rrjedhjes standarde është i përshtatshëm për të gjitha aplikimet midis 100 & 3000 ppm (pjesë për milion), me përmasë tipike sekuece midis 15 cc & 200 cc. Injektori i rrjedhjes së ulët do të rregullojë aplikimet midis 20 & 600 ppm, me përmasë tipike sekuece midis 3 cc & 40 cc.

Furnizimi i aditivëve

MP6 kërkon një furnizim aditivësh të presuar. Presioni tipik i furnizimit me aditivë është 10 Bar. Një diferencial minimal 3 Bar kërkohet midis presionit të furnizimit të aditivëve & presionit shtesë të rrjedhjes së produktit.

Izolimi & Pastrimi/Zbrazja

Valvulat sferike opsionale të izolimit të hyrjeve dhe daljeve janë të disponueshme dhe instalohen paraprakisht në secilën anë të MonoBlock. Këto janë të disponueshme ose në opsione të kyqshme, ose të pakqeshme. Gjithashtu, të disponueshme janë lidhjet e pastrimit/zbrazjes me 'shkarkim të shpejtë' që montohen midis valvulave sferike të izolimit dhe bllokut, dhe lejojnë çndotjen e MonoBlock përpara mirëmbajtjes.

Kontrollori Manual IR

Kontrollori manual infrakuq me komandim në distancë është një instrument i detyrueshëm i përdorur për ndërfaqen me MP6, duke lejuar detyra të tilla si rregullimi i parametrave, rirregullimi i sinjaleve të alarmeve dhe kalibrimi i injektorit. Instrumenti manual është i aftë të komunikojë me të gjithë kontrollorët e përzjerjes dhe aditivëve EFT, rrjedhimisht nuk është aspak e nevojshme që të ketë një kontrollor për çdo njësi injektimi.

Kompleti i Kalibrimit

Për të ndihmuar kalibrimin e MP6, është vënë në dispozicion një komplet kalibrimi i plotësuar me kontenier kalibrimi 500 ml. Kompleti i kalibrimit prej çeliku të pandryshkshëm përfshin një xhunto bashkuere me shkarkim të shpejtë, valvul të rregullueshme me kundërpresion, njëhsor dhe valvul izolimi, duke lejuar kalibrim të pastër, të saktë të MonoBlock.

Procesori

MP6 furnizohet si standard me versionin e procesorit "Multi-language" që përfshin gjuhën angleze, frënge dhe spanjolle. Si alternativë, për ata që kërkojnë karakteristika edhe më të avancuara, është vënë gjithashtu në dispozicion një version "Clean Arm", i cili përfshin një pastrim të krahut dhe funksionalitetin e komunikimeve. Kjo është e disponueshme vetëm në gjuhën angleze.

Figura

Raft i montuar (më lart) dhe mburoja e prapme e montuar (majtas)

Figura

Rregullim i Përgjithshëm

Modul i kontrollit të injektonit Pllakë e montuar prej çeliku të pandryshkshëm NPTF e Hyrjes 3/8

M8 Pastrimi 4 POS'NS

Etiketa e Aprovimit

NPTF e Daljes 3/8

Kapaku i prizës M8 2 POS'NS

Filtri

Kontrolli i valvulës së solenoidit (SVC)

Hidrometri (QM)

Valvula e devijimit për pikën e injektimit/kalibrimit

Valvula e kontrollit

Pika e testimit (1/4" mashkull)

Lidhje me shkarkim të shpejtë



Figura

Specifikim Teknik

Rrjedhja

Faktori-K Nominal:	740 impulse/litër
Saktësia e Njehsorit:	0.50 %
Përsëritshmëria e Njehsorit:	0.25 %
Niveli Maksimal i Rrjedhjes:	11 litra/minutë
Niveli Minimal i Rrjedhjes:	0.05 litra/minutë
Presioni maksimal:	16 Bar
Viskoziteti Maksimal:	300 cst

Mjedisore

Temperatura:	-20 o C deri në +40 o C
Lagështia:	5 deri 95 % pa kondensim
Kategoria e temperaturës	T3- (T5 opsionale)
Kategoria e mbrojtjes:	IP66
Aprovime:	ATEX, CE e Markuar për Zonën 1

Materiale

Mburoja e prapme/Foleja:	304 Çelik i pandryshkshëm
Degëzimi:	303 Çelik i pandryshkshëm
Mbështjellja:	alumin i derdhur
Ingranazhe të Njehsorit:	538 Ryton
Ngjitës Solenoidi:	Isolast

Elektrike

Voltazhi:	230 VAC ose 110 VAC
Inpute shitesë:	Inpute Statusi 6x AC (rirregullimi, mundësimi, pak.), Inpute Statusi 6x DC
Outpute shitesë:	Outpute Multifunkionale 6x AC, Outpute multifunkionale 6x DC
E përbashkët:	2x RS 485 2 kablllo
Ekrani/ekspozimi:	4 Linja 20 Pozicione LCD me ndriçim nga prapa
Hyrjet e kablllove (të lira):	9x M20, 2 x M25

Mekanike

Komponentët e degëzuar:	kontrolli i rrjedhjes së daljes & valvula e divertorit/ndarëses drejtuese, filtri i thithjes Valvula e kontrollit të shkarkimit, pika e kalibrimit QRC
Lidhje të degëzuara:	3/8" NPT
Lidhjet e Valvulave Iso:	1/2" NPT

Pesha

Montimi i Mburojës së Pasme:	Rreth 75 kg (6 MonoBlocks)
Montimi i folesë:	Rreth 95 kg (6 MonoBlocks)

Opsione

Ndërfaqe:	Kontrollor Manual IR (P/N 10-31052-EU)
Kalibrimi:	Kompleti i Kalibrimit të Mono-Block (P/N 30-00-002)

Enraf
Mini-Pak

6

Sistemi i Injektivimit të Aditivëve



Pos 1 Produkti i Prodhuar

69

Pos 2 Familja e Produktit

30- Injektorët Mini-Pak

Pos 3 Injektor Model

32- Mini-Pak 6

Pos 4 Montimi

B- Mburoja e pasme Standarde SS

Pos 5 Numri i Injektorëve

1. Një
2. Dy
3. Tre
4. Katër
5. Pesë
6. Gjashtë

Pos 6 Materiali i Ingranazhit të Hidrometrit

- 0 Ryton
- 1 Çelik i pandryshkshëm

Pos 7 Rrjedhja

- 0 Rrjedhja standarde- 8 L/min Maksimale
- 2 Rrjedhja e Ulët- Deri në 1 L/min

Pos 8 Voltazhi i solenoidit & Klasifikimi i Temperaturës

- 0 230 Volt AC-T3
- 1 230 Volt AC- T5
- 2 110 Volt AC-T3
- 3 110 Volt AC-T5

Pos 9 Valvulat e izolimit

- 0 Nuk kërkohen
- 1 ½" NPT Valvula Sferike Iso të Hyrjeve & Daljeve

Pos 10 Shpëlarja

- 0 Nuk kërkohet
- 1 Lidhje pastrimi/zbrazjeje hyrjeje/daljeje

Pos 11 Procesori

- 0 Standard- me shumë gjuhë
- 1 Funksionaliteti i krahut të pastër
- 2 Funksionaliteti i komunikimeve

Kodi tipik i identifikimit

Kodi juaj i identifikimit

Figura

Kodi i Identifikimit

Tek Enraf ne jemi të angazhuar ndaj ekselencës

Enraf B.V.

Delftechpark 39, 2628 XJ Delft
P.O. Box 812, 2600 AV Delft, The Netherlands
Tel.: +31 (0)15 2701 100, Fax: +31 (0)15 2701 111
Email: info@enraf.nl, http://www.enraf.com

Kina: Enraf B.V. (Shanghai Rep. Office)

18G, International Shipping & Finance Center
720 Pudong Avenue, Shanghai 200120
Tel.: +86 21 50367000, Fax: +86 21 50367111

Franca: ENRAF S.a.r.l.

ZAC les Beaudottes, 15 rue Paul Langevin
93270 SEVRAN
Tel.: +33 (0)1 49 36 20 80, Fax: +33 (0)1 43 85 26 48

Germany: Enraf GmbH

Obere Dammstrasse 10, 42653 Solingen
Postfach 101023, 42648 Solingen
Tel.: +49 (0)212 58 750, Fax: +49 (0)212 58 7549

India: Enraf India Pvt. Ltd.

A/311, Sagar Tech Plaza, Andheri ♦ Kurla Road,
Sakinaka, Andheri (E), Mumbai 400072
Tel.: +91 22 28523990, Fax: +91 22 28522264

Informacioni në këtë publikim i nënshtrohet ndryshimit pa njoftim
© Enraf është një markë tregtare e regjistruar. © Enraf B.V. The Netherlands

Information in this publication is subject to change without notice.

India: Enraf India Pvt. Ltd.

BMD Business Centre, City Centre, 2nd floor,
66/39, Thirumalai Pillai Road,
T.NAGAR, Chennai ♦ 60017

Tel.: +91 44 28156999, Fax: +91 44 28156888

Rusia: Enraf B.V. (Moscow Rep. Office)

21, Dostoevskogo street
127 473 Moscow
Tel. / Fax: +7 495 788 0713, Tel. / Fax: +7 495 788 0691

Singapori: Enraf Pte. Ltd.

89 Science Park Drive, #03 ♦ 06 Rutherford

Singapore Science Park I, Singapore 118261

Tel.: +65 676 94 857, Fax: +65 683 67 496

Mbretëria e Bashkuar: Enraf Ltd.

6 Pennant Park, Standard Way
Fareham, Hampshire PO 16 8XU
Tel.: +44 (0)1329 825823, Fax: +44 (0)1329 825824

SHBA: ENRAF Inc.

4333 West Sam Houston Parkway North, Suite 190
Houston, TX 77043
Tel.: +1 832 467 3422, Fax: +1 832 467 3441

Figura

Përdorur në /Referencën DRG No'S

P 70'07/101GA

Injektorët J.B. c/w 6 MBIII

Rregullim i përgjithshëm

KUTIA E KABLOVE TË INJEKTORIT

HIDROMETRAT E INJEKTORIT

KONTROLI I VALVULËS SË SOLENOIDIT

VALVULA TË SOLENOIDIT TË INJEKTORIT

PËRCJELLËS METALIK (PJESË E KOMUTATORIT)

SHËNIME

1. Instalimi elektrik ME SPEC. QCPO24 të ENRAF & NË PËRPUTHJE ME SPECIFIKIMIN & PËRSHKRIMIN E SPECIFIKIMIT TË PUNIMIT PËR TERMINALIN E INSTALIMIT.
2. PLLAKA E VAZHDIMËSISË SË TOKËZIMIT DUHET TË MONTOHET

A	PËR NDËRTIM	C.B	D.W	D.W	07. 02. 07
BOTIMI	PËRSHKRIMI	DRN/MOD	KONTROLLUAR	APROVUAR	DATA

MATERIALI	TOLERANCA	MBYLLJA	SHKALLA	DIM. NË
-----------	-----------	---------	---------	---------

KJO SKICË ZOTËROHET NGA ENRAF FLUID TECHNOLOGY UK LTD.

AJO JEPET HUA ME KUSHT & DUHET TË KTHEHET SIPAS KËRKESËS.

DUKE E MARRË ATË, HUADHËNËSI BIE DAKORD TË MOS KOPJOJË OSE JAPË INFORMACION TË DËMSHËM PËR ENRAF FLUID TECHNOLOGY UK LTD

Enraf Fluid Technology
ENRAF FLUID TECHNOLOGY UK LTD
6 Pennant Park, Standard Way. Farcham, Hampshire, England Po16 8XU. Tel 01329/825823. Faks: 01329-825824
TITULLI/PËRSHKRIMI
MINI-PAK- SKICAT STANDARDE
J.B. c/w
INJEKTORË 6 MBIII
DIAGRAMA E PËRFUNDIMIT TË INSTALIMIT ELEKTRIK
CAD DRG Dosja Nr. 101CTD-A
SKICA Nr.
P701/07/101CTD Faqe.1 nga 1
Botimi A

Injektivim pa dhimbje

Diversifikimi i lëndëve djegëse vetëlëvizëse në tregun e sotëm novator është i nivelit më të lartë të njohur ndonjëherë. Ky diversifikim nxitet nga një sërë faktorësh, të cilët kanë çuar në një kompleksitet më të zgjeruar në trajtimin dhe shpërndarjen e këtyre produkteve. Modifikimet e produkteve bazë përfshijnë:

- Aditivë që përmirësojnë performancën
- Bio Dizel
- Ngjyruet & Shenjues
- Etanol
- Përmirësues të lubrifikimit
- Aditivë kundër ngrirjes
- Aditivë për detergjentë
- Aditivë për reduktimin e oksideve të azotit
- Aditivë anti-statikë
- Zëvendësim i plumbit
- Përmirësues të rrjedhshmërisë në të ftohtë
- Agjentë kundër shkurës

Për të maksimizuar fleksibilitetin operacional dhe për të ulur kërkesat e ruajtjes së produktit, shumica e recetave të produktit janë krijuar në ose rreth platformës së ngarkesës.

Me mbi 35 vjet përvojë dhe mbi 60,000 injektorë aditivësh të instaluar në të gjithë botën, Enraf është e aftë të ofrojë ekspertizë sistemesh më mirë se kushdo tjetër. Duke qenë në pararojë të çdo zhvillimi kryesor teknik në historinë e injektivimit të aditivëve, Enraf ka paraqitur dhe vazhdon të paraqesë zgjidhje të personalizuar për çdo aplikim të konceptueshëm të injektivimit të aditivëve. Kjo bazë njohurish ka lehtësuar planifikimin e një sërë zgjidhjesh standarde për shumicën e kërkesave për injektivimin e aditivëve.

Këto zgjidhje janë paraqitur për të maksimizuar saktësinë, besueshmërinë dhe funksionalitetin, dhe për të minimizuar çështjet teknike dhe koston e implementimit të një sistemi të tillë. Megjithatë këto zgjidhje etiketohen si 'produkte standarde' secila prej këtyre zgjidhjeve është mjaft e personalizuar për të plotësuar nevojat specifike të aplikimit të propozuar.

Bashkimi uniform

Pavarësisht nëse pajisja e trajektoreve së ngarkesës është një konsol i vetëm, vinç-urë mekanik me ngarkesë në pjesën e sipërme ose i shumëfishtë, me gjashtë krahë, i kontrolluar nga TAS, platforma me ngarkesë elektronike, kërkesa për bashkim uniform të një injektivimi aditivi ose sistemi përzierjeje është e një rëndësie të veçantë.

Filozofia e projektimit për të gjitha sistemet e përzierjes dhe injektivimit të aditivëve nga Enraf është garancia që çdo aplikim të mund të menaxhohet plotësisht. Kjo do të thotë aftësi për t'u ndërfaqur me një shumësi pajisjesh të një pale të tretë në platformën e ngarkesës. Nga të qenurit i aftë për të marrë një impuls nga një hidrometër nga një njehesor mekanik i vjetruar, në të qenurit i aftë për të komunikuar me Sistemet më të zhvilluara të Automatizimit Terminal. Zgjidhjet e Enraf për përzierjet dhe aditivët kanë aftësinë të ndërfaqen me të gjitha pajisjet aktuale terminale dhe janë të testuara plotësisht nëpërmjet partneriteteve, me të gjitha zhvillimet e reja nga prodhuesit e palëve të treta.

Kjo aftësi për bashkim uniform është përmirësuar më tej nga siguri nga Enraf i të gjithë sistemit të pajisjeve dytësore të përzierjes dhe injektivimit. Kjo ofertë përfshin frenues pompash për shkarkimin e aditivëve, serbatorë për aditivët, frenues presioni për pompat përforcuese të aditivëve, njësi të ambalazuara në kontenerë për aditivët dhe pajisje portabel injektivimi.

**Figura MBËSHTJELLJA GUBH-SEEd
PCM 3 MODULI I KONTROLLORIT TË INJEKTORIT**

1. Shpenzimi i energjisë (e nxehtë)
2. Shpenzimi i energjisë (neutral)
3. Tokëzimi

1. Solenoid 1 Prodhimi
2. Solenoid 1 neutral
3. Solenoid 2 Prodhimi
4. Solenoid 2 neutral
5. Solenoid 3 Prodhimi
6. Solenoid 3 neutral
7. Solenoid 4 Prodhimi
8. Solenoid 4 neutral
9. Solenoid 5 Prodhimi
10. Solenoid 5 neutral
11. Solenoid 6 Prodhimi
12. Solenoid 6 neutral
13. Ngrohës (i nxehtë)
14. Ngrohës (neutral)

1. AC Input 1
2. AC Input 2
3. AC Input 3
4. AC Input 4
5. AC Input 5
6. AC Input 6

1. Prodhimi i relesë 1
2. Prodhimi i relesë 1
3. Prodhimi i relesë 2
4. Prodhimi i relesë 2
5. Prodhimi i relesë 3
6. Prodhimi i relesë 3
7. Prodhimi i relesë 4
8. Prodhimi i relesë 4
9. Prodhimi i relesë 5
10. Prodhimi i relesë 5
11. Prodhimi i relesë 6
12. Prodhimi i relesë 6

1. Pajisje të tjera +12 VDC
2. DC e përbashkët
3. Inputi i impulsit të aditivit 1
4. Pajisje të tjera +12 VDC
5. DC e përbashkët
6. Inputi i impulsit të aditivit 2
7. Pajisje të tjera +12 VDC
8. DC e përbashkët
9. Inputi i impulsit të aditivit 3
10. Pajisje të tjera +12 VDC
11. DC e përbashkët
12. Inputi i impulsit të aditivit 4
13. Pajisje të tjera +12 VDC
14. DC e përbashkët
15. Inputi i impulsit të aditivit 5
16. Pajisje të tjera +12 VDC
17. DC e përbashkët
18. Inputi i impulsit të aditivit 6

1. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 1 Kolektor (+)
2. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 1 Emetues (-)
3. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 2 Kolektor (+)
4. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 2 Emetues (-)
5. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 3 Kolektor (+)
6. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 3 Emetues (-)
7. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 4 Kolektor (+)

8. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 4 Emetues (-)
9. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 5 Kolektor (+)
10. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 5 Emetues (-)
11. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 6 Kolektor (+)
12. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 6 Emetues (-)

1. Pajisje të tjera +12 VDC
2. DC e përbashkët
3. DC Input 1
4. Pajisje të tjera +12 VDC
5. DC e përbashkët
6. DC Input 2
7. Pajisje të tjera +12 VDC
8. DC e përbashkët
9. DC Input 3
10. Pajisje të tjera +12 VDC
11. DC e përbashkët
12. DC Input 4
13. Pajisje të tjera +12 VDC
14. DC e përbashkët
15. DC Input 5
16. Pajisje të tjera +12 VDC
17. DC e përbashkët
18. DC Input 6

1. DC e përbashkët
2. E përbashkët 1 (+)
3. E përbashkët 1 (-)
4. E përbashkët 2 (+)
5. E përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC e përbashkët

Kunjtë tipik i brendshëm tokëzimi
Kunjtë brendshëm tokëzimi

Injektor Nr. 1
Injektor Nr. 2
Injektor Nr. 3
Injektor Nr. 4
Injektor Nr. 5
Injektor Nr. 6

Furnizimi lokal (i izolueshëm
220VAC 3.15A min Injektorë Kontrolli i
valvulës së solenoidit (SVC)

Injektor Nr. 1
Injektor Nr. 2
Injektor Nr. 3
Injektor Nr. 4
Injektor Nr. 5
Injektor Nr. 6

Injektorët Hidrometrat (QM)

Permistopi

M20 vrima në anën e majtë
M25 vrima në anën e majtë
0.75 "NPT vrima në anën e djathtë
M20 vrima në pjesën e poshtme
M20 vrima në anën e djathtë
M25 vrima në anën e djathtë
0.75 "NPT vrima në anën e djathtë

Shënime

1. Instalimi elektrik ME ENRAF
SPEC. QCPO24 & NË
PËRPUTHJE ME
SPECIFIKIMIN &

PËRSHKRIMIN E
SPECIFIKIMIT TË PUNIMIT
PËR TERMINALIN E
INSTALIMIT.
Gjithashtu në përputhje me
Operacionet e Mini-Pak 6/PCM3
& Manualin e Instalimit.
2. Terminali Nr.= Kablloja Nr.
U.O.S në ()
3. Garanti që gjatësia e ekspozuar
e kablos nga ekrani të jetë
minimale.
4. -----kablo të furnizuara nga të
tjerë
5. = kablo që do të mbështillen dhe
izolohen
Lloji/përmasa e kablos brenda
mbështjelljes:- GN/YE- e gjelbër/
e verdhë:
Tipi & përmasa në BS. 7430

Përdorur në /Referencën DRG nr
P701/07/601CTD1
Diagrama e terminalit të kablos
P701/07/601CTD1F
Diagrama e terminalit të kablos
(Përkthim nga frëngjishtja)
P701/07/601CTD1N
Diagrama e terminalit të kablos
Rrjet i shumëfishtë
P701/07/601GA
Rregullim i përgjithshëm

A	PËR NDË RTI M	C.B	D.E	K.E	22 08 08
B	PËR SHK RIMI	DR N/ MO D	KON TROL LUAR	APR OV UA R	D A T A

MATERIALI TOLERANCA
MBYLLJA SHKALLA DIM. NË

KJO SKICË ZOTËROHET NGA Honeywell
Enraf LTD.
AJO JEPET HUA ME KUSHT & DUHET TË
KTHEHET SIPAS KËRKESËS. DUKE E
MARRË ATË, HUADHËNËSI BIE DAKORD
TË MOS KOPOJË OSE JAPË
INFORMACION TË DËMSHËM PËR US
Honeywell Enraf LTD
Honeywell Enraf
Honeywell Enraf LTD
6 Pennant Park, Standard Way Fareham,
Hants, PO16 8XU Tel +44 (0) 1329 825823
Faks: +44 (0) 1329 825824
TITULLI/PËRSHKRIMI
MINI-PAK- SKICAT STANDARDE
Moduli i kontrollorit të injektorit Mini-Pak 6
Diagrama e përfundimit të kablove të
injektorëve c/w 6 MBIII
CAD DRG Dosja Nr. 601CTD-1
SKICA Nr.
P701/07/601CTD Faqe.1 nga 1
Botimi 1

**Figura MBËSHTJELLJA GUBH-5EExd
PCM 3 MODULI I KONTROLLORIT TË INJEKTORIT**

1. Shpenzimi i energjisë (e nxehtë)
2. Shpenzimi i energjisë (neutral)
3. Tokëzimi

1. Solenoid 1 Prodhimi
2. Solenoid 1 neutral
3. Solenoid 2 Prodhimi
4. Solenoid 2 neutral
5. Solenoid 3 Prodhimi
6. Solenoid 3 neutral
7. Solenoid 4 Prodhimi
8. Solenoid 4 neutral
9. Solenoid 5 Prodhimi
10. Solenoid 5 neutral
11. Solenoid 6 Prodhimi
12. Solenoid 6 neutral
13. Ngrohës (i nxehtë)
14. Ngrohës (neutral)

1. AC Input 1
2. AC Input 2
3. AC Input 3
4. AC Input 4
5. AC Input 5
6. AC Input 6

1. Prodhimi i relesë 1
2. Prodhimi i relesë 1
3. Prodhimi i relesë 2
4. Prodhimi i relesë 2
5. Prodhimi i relesë 3
6. Prodhimi i relesë 3
7. Prodhimi i relesë 4
8. Prodhimi i relesë 4
9. Prodhimi i relesë 5
10. Prodhimi i relesë 5
11. Prodhimi i relesë 6
12. Prodhimi i relesë 6

1. Pajisje të tjera +12 VDC
2. DC e përbashkët
3. Inputi i impulsit të aditivit 1
4. Pajisje të tjera +12 VDC
5. DC e përbashkët
6. Inputi i impulsit të aditivit 2
7. Pajisje të tjera +12 VDC
8. DC e përbashkët
9. Inputi i impulsit të aditivit 3
10. Pajisje të tjera +12 VDC
11. DC e përbashkët
12. Inputi i impulsit të aditivit 4
13. Pajisje të tjera +12 VDC
14. DC e përbashkët
15. Inputi i impulsit të aditivit 5
16. Pajisje të tjera +12 VDC
17. DC e përbashkët
18. Inputi i impulsit të aditivit 6

1. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 1 Kolektor (+)
2. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 1 Emetues (-)
3. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 2 Kolektor (+)
4. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 2 Emetues (-)
5. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 3 Kolektor (+)
6. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 3 Emetues (-)
7. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 4 Kolektor (+)

8. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 4 Emetues (-)
9. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 5 Kolektor (+)
10. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 5 Emetues (-)
11. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 6 Kolektor (+)
12. Prodhimi i Impulsit të Llogaritur 6 Emetues (-)

1. Pajisje të tjera +12 VDC
2. DC e përbashkët
3. DC Input 1
4. Pajisje të tjera +12 VDC
5. DC e përbashkët
6. DC Input 2
7. Pajisje të tjera +12 VDC
8. DC e përbashkët
9. DC Input 3
10. Pajisje të tjera +12 VDC
11. DC e përbashkët
12. DC Input 4
13. Pajisje të tjera +12 VDC
14. DC e përbashkët
15. DC Input 5
16. Pajisje të tjera +12 VDC
17. DC e përbashkët
18. DC Input 6

1. DC e përbashkët
2. E përbashkët 1 (+)
3. E përbashkët 1 (-)
4. E përbashkët 2 (+)
5. E përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC e përbashkët

Kunj tipik i brendshëm tokëzimi
Kunj i brendshëm tokëzimi

Injektor Nr. 1
Injektor Nr. 2
Injektor Nr. 3
Injektor Nr. 4
Injektor Nr. 5
Injektor Nr. 6

Furnizimi lokal (i izolueshëm
220VAC 3.15A min Injektorë Kontrolli i
valvulës së solenoidit (SVC)

Injektor Nr. 1
Injektor Nr. 2
Injektor Nr. 3
Injektor Nr. 4
Injektor Nr. 5
Injektor Nr. 6

Injektorët Hidrometrat (QM)

Permistopi
M20 vrima në anën e majtë
M25 vrima në anën e majtë
0.75 "NPT vrima në anën e djathtë
M20 vrima në pjesën e poshtme
M20 vrima në anën e djathtë
M25 vrima në anën e djathtë
0.75 "NPT vrima në anën e djathtë

Shënime

Instalimi elektrik ME ENRAF
SPEC. QCPO24 & NË
PËRPUTHJE ME
SPECIFIKIMIN &

PËRSHKRIMIN E SPECIFIKIMIT TË PUNIMIT PËR TERMINALIN E INSTALIMIT.
Gjithashtu në përputhje me Operacionet e Mini-Pak 6/PCM3 & Manualin e Instalimit.
Terminali Nr.= Kablloja Nr. U.O.S në ()
Garantoni që gjatësia e ekspozuar e kablos nga ekrani të jetë minimale.
-----kablo të furnizuara nga të tjerë
= kablo që do të mbështillen dhe izolohehen
Lloji/përmasa e kablos brenda mbështjelljes:- GN/YE- e gjelbër/ e verdhë:
Tipi & përmasa në BS. 7430

Përdorur në/Referencën DRG nr
P701/07/601CTD1
Diagrama e terminalit të kablos
P701/07/601CTD1F
Diagrama e terminalit të kablos
(Përkthim nga frëngjishtja)
P701/07/601CTDN
Diagrama e terminalit të kablos
Rrjet i shumëfishtë
P701/07/601GA
Rregullim i përgjithshëm

A	PËR NDË RTI M	C.B	D.E	K.E	22
					08
					08
B O T I M	PËR SHK RIMI	DR N/ MO D	KON TROL LUAR	APR OV UA R	D A T A

MATERIALI TOLERANCA
MBYLLJA SHKALLA DIM. NË

KJO SKICË ZOTËROHET NGA Honeywell Enraf LTD.
AJO JEPET HUA ME KUSHT & DUHET TË KTHEHET SIPAS KËRKESËS. DUKE E MARRË ATË HUADHËNËSI BIE DAKORD TË MOS KOPOJË OSE JAPË INFORMACION TË DËMSHËM PËR US
Honeywell Enraf LTD
Honeywell Enraf
Honeywell Enraf LTD
6 Pennant Park, Standard Way Fareham,
Hants, PO16 8XU Tel +44 (0) 1329 825823
Faks: +44 (0) 1329 825824
TITULLI/PËRSHKRIMI
MINI-PAK- SKICAT STANDARDE
Moduli i kontrollorit të injektorit Mini-Pak 6
Diagrama e përfundimit të kablove të injektorëve c/w 6 MBIII
CAD DRG Dosja Nr. 601CTD-1
SKICA Nr.
P701/07/601CTD Faqe.1 nga 1
Botimi 1

Figura

SISTEMI I RRJETIT Rezistenca Shasia
 MINI-PACK. 6 Nr. 1 Mbështjellja GUBH-5 EExd pjesë e PCM3 Moduli i Kontrollorit të Injektorit

1. DC i përbashkët
2. 1 përbashkët 1 (+)
3. 1 përbashkët 1 (-)
4. 1 përbashkët 2 (+)
5. 1 përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC i përbashkët Shihni Shënimin 3

MINI-PACK. 6 Nr. 2 Mbështjellja GUBH-5 EExd pjesë e PCM3 Moduli i Kontrollorit të Injektorit

1. DC i përbashkët
2. 1 përbashkët 1 (+)
3. 1 përbashkët 1 (-)
4. 1 përbashkët 2 (+)
5. 1 përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC i përbashkët Shihni Shënimin 3

MINI-PACK. 6 Nr. 3 Mbështjellja GUBH-5 EExd pjesë e PCM3 Moduli i Kontrollorit të Injektorit

1. DC i përbashkët
2. 1 përbashkët 1 (+)
3. 1 përbashkët 1 (-)
4. 1 përbashkët 2 (+)
5. 1 përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC i përbashkët Shihni Shënimin 3

MINI-PACK. 6 Nr. 4 Mbështjellja GUBH-5 EExd pjesë e PCM3 Moduli i Kontrollorit të Injektorit

1. DC i përbashkët
2. 1 përbashkët 1 (+)
3. 1 përbashkët 1 (-)
4. 1 përbashkët 2 (+)
5. 1 përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC i përbashkët Shihni Shënimin 3
- 9.

e kështu me radhë

MINI-PACK. 6 Nr. X Mbështjellja GUBH-5 EExd pjesë e PCM3 Moduli i Kontrollorit të Injektorit

1. DC i përbashkët
2. 1 përbashkët 1 (+)
3. 1 përbashkët 1 (-)
4. 1 përbashkët 2 (+)
5. 1 përbashkët 2 (-)
- 6.
- 7.
8. DC i përbashkët Rezistenca 100 om

Shënime

Instalimi elektrik ME ENRAF SPEC. QCPO24 & NË PËRPUTHJE ME SPECIFIKIMIN & PËRSHKRIMIN E SPECIFIKIMIT TË PUNIMIT PËR TERMINALIN E INSTALIMIT.

Gjithashtu në përputhje me Operacionet e Mini-Pak 6/PCM3 & Manualin e Instalimit.

Terminali Nr.= Kabloja Nr. U.O.S në ()

Garantoni që gjatësia e ekspozuar e kablos nga ekrani të jetë minimale.

-----kablo të furnizuara nga të tjerë

Rekomanduar Net.-_kablo:-

1 O/A ekran i tipit Beldon Tipi: 9501 (ose i barazvlefshëm)

Përdorur në /Referencën DRG No'S

P701/07/601CTD

Diagrama e terminalit të kablos

P701/07/601GA

Rregullim i përgjithshëm

A	PËR NDËRTIM	C.B	D.E	K.E	22.08. 08
BOTIMI	PËRSHKRIMI	DRN/MOD	KONTROLLUAR	APROVUAR	DATA

MATERIALI TOLERANCA MBYLLJA SHKALLA DIM. NË

KJO SKICË ZOTËROHET NGA Honeywell Enraf LTD.

AJO JEPET HUA ME KUSHT & DUHET TË KTHEHET SIPAS KËRKESËS. DUKE E MARRË ATË, HUADHËNËSI BIE DAKORD TË MOS KOPIOJË OSE JAPË INFORMACION TË

DËMSHËM PËR US Honeywell Enraf LTD

Honeywell Enraf

Honeywell Enraf LTD
6 Pennant Park, Standard Way Fareham, Hants, PO16 8XU Tel +44 (0) 1329 825823 Faks: +44 (0) 1329 825824

TITULLI/PËRSHKRIMI

MINI-PAK- SKICAT STANDARDE

Modulet e kontrollorit të injektorit Mini-Pak 6 Diagrama e përfundimit të kabllove tipi Rrjet i Shumëfishtë CAD DRG Dosja Nr. 601CTDN-A P701/07/601CTDN Fq.1 nga 1 SKICA Nr. Botimi A

Figura

Përdorur në /Referencën DRG nr
P701/07/601CTD
Diagrama e terminalit të kabllos
P701/07/601CTD1
Diagrama e terminalit të kabllos
P701/07/601CTD1F
Diagrama e terminalit të kabllos

(Përkthim nga frëngjishtja)
P701/07/601CTDN
Diagrama e terminalit të kabllos
Rrjet i shumëfishtë
P701/07/601-1
Detaje mbi mburojën e pasme

Projeksioni i këndit të tretë

Moduli i kontrollorit të injektorit (EEExd)

Pllakë e Montuar prej çeliku të Pandryshkshëm

Hyrje

M8 Pastrimi 4 POS'NS Etiketa e Aprovimit Dalje

Kapaku i prizës M8 (Ndarës 30 mm) 2 POS'NS

Filtri

Kontrolli i valvulës së solenoidit (SVC)

Hidrometri (QM)

Valvula e devijimit për pikën e injektimit/kalibrimit

Valvula e kontrollit

Pika e testimit (0.25" mashkull)

Lidhje me shkarkim të shpejtë

Valvul sferike izolimi (0.5" NPT) 2 POS'NS

Shkalla reale

Shënime

1. Të gjitha dimensionet janë vetëm për referencë
2. Dimensioi i përgjithshëm i mbështjelljes:-1200H x 525E x 270D

STK Nr. 69-30-32-A-xxxxxxx

A	PËR NDËRTIM	C.B	D.E	K.E	22.08. 08
BOTIMI	PËRSHKRIMI	DRN/MOD	KONTROLLUAR	APROVUAR	DATA

MATERIALI TOLERANCA MBYLLJA SHKALLA: 1: 5@A3 U.O.S DIM. NË mm dhe inç

KJO SKICË ZOTËROHET NGA Honeywell Enraf LTD.

AJO JEPET HUA ME KUSHT & DUHET TË KTHEHET SIPAS KËRKESËS. DUKE E MARRË ATË, HUADHËNËSI BIE DAKORD TË MOS KOPJOJË OSE JAPË INFORMACION TË

DËMSHËM PËR US Honeywell Enraf LTD

Honeywell Enraf

Honeywell Enraf LTD

6 Pennant Park, Standard Way Fareham, Hants, PO16 8XU Tel +44 (0) 1329 825823 Faks: +44 (0) 1329 825824

TITULLI/PËRSHKRIMI
MINI-PAK- SKICAT STANDARDE
Injektorët 6 MBIII c/w
Rregullim i Përgjithshëm
CAD DRG Dosja Nr. 601GA-A SKICA Nr. P701/07/601GA Botimi A

1) Frenuesi me një element i pompës 5 Lt/min

Skica **10501/08/SPS1GA** Botimi 1 i datës 03/11/08 (Rregullim i Përgjithshëm)

Lidhjet me frenuesin e pompës (Çelik karboni)

-Thithja e pompës= 1"NB ANSI 150 # Fllanxha RF (4 jashtë -M12x35 mm L bulona)

-Shkarkimi i pompës=1"NB ANSI 150 # Fllanxha RF (4 jashtë -M12x35 mm L bulona)

-Lëshimi i Valvulës së Shkarkimit= 1"NB ANSI 150 # Fllanxha RF (4 jashtë -1/2 UNC x 2-3/8" L bulona-
v M12x 60 mm L)

Vrima me bazë mbështetëse Ø16 mm x 4 jashtë në qendra 860 mm x 850 mm

Hyrje për instalimet elektrike M20 për ESD (Fikja në Raste Emergjente P/B)

Hyrja për instalimet elektrike M20 për Motor

2) MP6 +4 jashtë injektorë

Skica P701/07/601GA Botimi 1 i datës 22/ 08/ 08 (Rregullimi i Përgjithshëm) Ju lutem vëreni se GA tregon valvulat në injektorët, këto nuk përfshihen në kërkesën/porosinë tuaj.

Skica P701/07/601CTD1 Botimi 1 e datës 22/ 08/ 08 (CTD-Impuls me lidhje kabllore)

Skica P701/07/601CTD Botimi 1 i datës 22/08/08 (CTD-Impulse në Elementët e Përbashkët)

Skica P701/07/601 CTDN Botimi 1 i datës 22/08/08 (CTD-E Përbashkët Tipike)

Skica P701/07/101CTD1 Botimi A i datës 07/02/07 (CTD-Instalimet elektrike për SOV & FM)

Lidhjet me Injektorët (304 St/çelik)

-Hyrje injektorit= ½" NPT (f) 4 jashtë -Dalje injektorit= ½ NPT (f) 4 jashtë

-Vrima fiksuese të mburojës së prapme = M8 x 4 jashtë në qendra 280 mm W x 1175 mm H

LUBRIZOL PERFORMANCE SYSTEMS

PAJISJET E POMPAVE

PËRSHKRIMI I KOMPONENTËVE

DHE UDHËZUES PËR NDEZJEN



Pajisjet e Pompave për Lubrizol Performance Systems TM

Lubrizol ka zhvilluar një sërë dizenjosh për sistemet e pompave. Secila prej këtyre dizenjove përmbush kërkesat për një aplikim ekzistues. Çdo aplikim i ri duhet të vlerësohet për të përcaktuar sistemin e pompimit që plotëson më mirë të gjitha kërkesat e atij aplikimi. Më poshtë ndodhet një përmbledhje e komponentëve që mund të përfshihen me një pajisje pompimi Lubrizol dhe një përshkrim i shkurtër i funksionit të tyre. Gjithashtu, për referencë përfshihen disa skica karakteristike.

Lubrizol Performance Systems ofron frenues pompash me një dhe dy elementë në një sërë përmasash dhe konfiguracionesh.

Opsione të ndryshme kontrolli janë vënë në dispozicion (Shihni Opsionet në faqen 3)

Komponentët

Motori

Pompat dhe motorët kanë përmasa që të plotësojnë kërkesat e një sistemi të caktuar. Një Pyetësor për Pompat dhe Motorët nga Lubrizol Performance Systems duhet të plotësohet për të përcaktuar përmasën e duhur të pompës dhe motorit për aplikimin tuaj.

Pompa

Transmisioni direkt

Një pompë me transmision direkt ka një bosht që zgjatet nga pompa nëpërmjet një ngjitësi mekanik dhe lidhet me motorin. Ky ngjitës mekanik është dinamik dhe mund të amortizohet dhe është një pikë e mundshme rrjedhjesh.

Transmisioni magnetik

Një pompë me transmision magnetik ka një magnet të lidhur me boshtin e pompës në një fole çeliku të pandryshkshëm dhe lidhet me motorin nga një magnet i jashtëm i lidhur me boshtin e pompës. Foleja prej çeliku të pandryshkshëm ka një unazë statike në formë O-je, duke minimizuar kështu mundësinë për rrjedhje.

Valvula e shkarkimit

Valvula e shkarkimit instalohet për të lejuar 100 % të kapacitetit të pompës për të qarkulluar nëpërmjet pompës dhe sërish në vendin e ruajtjes kur nuk nevojitet për injektimin e aditivëve. Ajo nuk është projektuar për të ruajtur presionin në sistem (shihni Valvula e Kontrollit të Shkarkimit)

Kjo nuk është një valvul termike shkarkimi!

Kjo është praktika më e mirë për të gjurmuar tubacionin e kthimit nga kjo valvul për në pjesën e sipërme të serbatorit. Nëse tubacioni gjurmohet në anën e thithjes së pompës, produkti mund të mbinxehet dhe të shkakttojë një gjendje të pasigurt për pajisjet dhe personelin.

Valvula (t) e Kontrollit të Pompave

Kjo është një valvul për kontrollin brenda linjës për të penguar rrjedhjen e produktit sërish përmes pompës (ve). Zakonisht gjendet një valvul për pompë dhe ajo pozicionohet në drejtimin e sipërm të valvulës së shkarkimit.

Valvulat e izolimit

Këto janë zakonisht valvula sferike kthimi $\frac{1}{4}$ për të izoluar frenuesit e pompave nga serbatori dhe linjat e furnizimit të injektorit për të lejuar riparimin e komponentëve të frenuesit. Lënia e këtyre valvulave të mbyllura për një periudhë të gjatë kohore mund të shkakttojë krijimin e presionit termik.

Matësit e presionit

Matësi (t) e presionit në frenuesit e pompave pajisen me valvula izolimi që duhet të mbeten të mbyllura nëse sistemi nuk testohet ose riparohet.

Mbyllja e këtyre valvulave mund të shkakttojë mosfunksionimin e matësve të presionit por do të pakësojë mundësitë e një rrjedhjeje. Një zgjidhje është mbyllja e valvulave të izolimit dhe zëvendësimi i matësit të presionit me një ngjitës tubi dhe riinstalimi i matësit të presionit kur nevojitet për zgjidhjen e avarive.

Opsione

Valvula e kontrollit të shkarkimit

Mund të jetë e nevojshme si pjesë e sistemit të përgjithshëm. Ajo duhet të vendoset në drejtimin e poshtëm të valvulës së shkarkimit për ta ruajtur produktin në tubacionin që ushqen injektorët.

Meqë një valvul kontrolli e instaluar në këtë mënyrë do të krijonte mundësi për montim termik, një valvul termike shkarkimi (rreth 65 psi) duhet të instalohet për të lejuar presionin që të shkarkohet sërish në vendin e ruajtjes.

Kjo valvul është tepër e nevojshme nëse ka një sasi të konsiderueshme tubacioni me diametër të madh ose nëse tubacioni është mbitokësor dhe ekspozohet në dritën e diellit. Në këto raste, avulli mund të krijohet në sistem dhe të shkakttojë një performancë të pamjaftueshme të sistemit.

Opsionet e kontrollit

Një ndezës i vetëm motori me një çelës auto-manual dhe kontakte të të dhënave të drejtimit të motorit është i disponueshëm për t'u lidhur me sistemin pritës.

Dy ndezës motori në një mbështjellje të vetme me një çelës auto-manual, kontakte të të dhënave të drejtimit të motorit është në dispozicion dhe një çelës selektori manual për të zgjedhur midis pompës A dhe B.

Dy ndezës motori në një mbështjellje të vetme me një çelës auto-manual, kontakte të të dhënave të drejtimit të motorit në dispozicion dhe një Ndarës për Sekuencat e Pompave PS2. PS2 lejon pompat që të ndahen në sekuenca automatikisht sa herë që aktivizohet një sinjal i lejueshëm. Ai gjithashtu kthehet sërish në pompën e mëparshme kur vëren se pompa që ka “kërkuar” nuk ka funksionuar.

UDHËZUES PËR NDEZJEN E FRENUESVE TË POMPAVE

Ky dokument ofron një përshkrim të procesit të ndezjes për një pajisje pompimi të sistemit të injektimit dhe teorinë mbi secilin hap.

KUJDES: Sistemet e aditivëve përmbajnë lëng nën presion të lartë. Aktiviteti i përshkruar më poshtë duhet të realizohet me kujdes për të parandaluar dëmtimet. Merrni masa kur punoni në sisteme nën presion. Mbani pajisje sigurie siç parashikohet nga politika e kompanisë suaj! Disa aditivë përmbajnë kimikate që rezultojnë të shkaktojnë probleme shëndetësore. Siguroni dhe lexoni të gjithë informacionin MSDS për aditivin në sistem përpara kryerjes së ndonjë shërbimi në sistemin tuaj.

Shënim: Për qëllim të këtij dokumenti, “aditiv” është emri për një lëng që shpërndahet nga një panel injektorit. “Produkt” është emri për një lëng në të cilin injektohet “aditivi”.

Ndezja fillestare

Supozohet se serbatori i aditivëve është inspektuar dhe mbushur përpara kësaj pike.

Inspektioni të gjitha tubacionet dhe garantoni që pajisja të plotësojë kriteret e vendosura të projektimit për sistemet e injektimit të aditivëve. Nëse ka pyetje në lidhje me këtë projektim, ju lutem kontaktoni për ndihmë Lubrizol Performance Systems. Frenuesit e pompave të Lubrizol përmbajnë një valvul për shkarkimin e presionit Fulflo që do të lejojë që presioni të qarkullojë sërish në serbator. Ajo nuk synohet të ruajë presionin në linjë kur pompa nuk është duke funksionuar. Për këtë arsye nëse tubacioni i aditivëve është më i lartë sesa niveli i serbatorit, një valvul kontrolli me shkarkim termik rreth saj duhet të instalohet në drejtimin e poshtëm të pompës së frenimit. Verifikoni që të gjitha pajisjet të jenë të mbyllura mirë, rrjetat e filtrit të jenë të instaluar dhe sistemi të jetë gati për të marrë lëng dhe për të ushtruar presion.

Mbyllni valvulën në linjën e furnizimit të injektorit. Kjo e pengon aditivin që të hyjë tek injektorët derisa të kontrollohet sistemi i presionit të pompave. Mbyllni çdo valvul sferike thithjeje të injektorit të lidhur me pompën.

Hapni valvulën e furnizimit të serbatorit që drejtohet tek sistemi thithës i pompës. Hapni çdo valvul bllokimi të matësit të presionit.

Në këtë pikë duhet të ekzistojë një rrugë qarkullimi për aditivin nga serbatori nëpërmjet filtrit, pompës, valvulës së shkarkimit dhe sërish në serbator.

Sigurohuni që aditivi të jetë derdhur në pompë duke liruar bashkimin në drejtimin e poshtëm derisa të jetë çliruar i gjithë ajri.

Rimbyllni mirë xhunton bashkuese dhe kontrolloni rrotullimin në motor.

Aktivizoni motorin e pompës dhe vëzhgoni matësin e presionit. KUJDES: Përgatituni të mbyllni pompën menjëherë nëse lind nevoja për shkak të rrjedhjeve, presionit të lartë ose zhurmës së lartë të pompës. Kontrolloni për rrjedhje dhe korrigjojini ato nëse është e nevojshme. Presioni në sistem nuk duhet të tejkalojë maksimumin e matësit ose 400 psi, ciladoqoftë më e ulëta. Presionet mbi 400 psi mund të dëmtojnë pompat dhe pajisjet e injektorëve.

Drejtimi/rregullimi i Valvulës së Shkarkimit

Valvula e Shkarkimit rregullohet siç transportohet nga fabrika midis 115 dhe 125 psi. Nëse nevojitet një presion më i lartë, ndiqni këtë procedurë:

Me pompën e fikur, rregulloni drejtimin e presionit të valvulës duke e kthyer atë në drejtimin e akrepave të orës për rritje dhe në drejtimin e kundërt të akrepave të orës për zvogëlim, derisa të arrihet presioni i dëshiruar. Kjo procedurë është një metodë e provës dhe gabimit, mos e lironi valvulën e shkarkimit të presionit ndërsa pompa është në funksionim. Bëni një rregullim, shënoni ndryshimin, më pas bëni një rregullim tjetër sipas nevojës. SHËNIM: Rregullimi i saktë i presionit të sistemit tuaj mund të përcaktohet nga praktika inxhinierike dhe/ose vëzhgimi i operimit të saj.

Kur pompa është duke funksionuar për aq kohë sa i gjithë ajri të jetë zbrazur nga pompa dhe tubacionet, dhe kur të jetë rregulluar presioni i sistemit, aditivi mund të futet në linjën e furnizimit të injektorit. Hapni shumë ngadalë valvulën e linjës së furnizimit. Operatori do të vërejë se leximi i presionit në njehsor bie ndjeshëm derisa volumi i mjaftueshëm i aditivit të jetë pompuar në linjat e furnizimit të injektorit për t'u dhënë atyre presion. Monitoroni me kujdes sistemin gjatë këtij procesi për të zbuluar ndonjë pajisje ose lidhje që rrjedh.



Në këtë pikë, sistemi është gati për zbrazen e ajrit nga linjat e furnizimit dhe injektorët. Teoria e këtij procesi përshkruhet më poshtë. Procedurat e sakta variojnë me instalimin. Injektorët e montuar shumë afër pompës dhe të pajisur me tuba me diametër të vogël mund të zbrazen mjaftueshëm nga ajri me anë të teknikës së pastrimit të përshkruar më poshtë. Injektorët e montuar larg nga pompat e tyre të furnizimit dhe ata që përdorin diametra të mëdhenj të tubacioneve mbitokësore, gjithashtu do të kërkojnë teknikën e qarkullimit të përmendur më poshtë.

Heqja e Ajrit nga Sistemi

Për funksionimin e duhur të injektorit, është mjaft e rëndësishme që i gjithë avulli të hiqet nga linjat e injektorit të aditivëve. Ajri ose avujt nga komponentët e lehtë brenda aditivit, mund të shkaktojnë probleme me kalibrimin, pajisje alarmi me rrjedhje solenoidi dhe aditizim të pasaktë të produktit.

Ajri në lëng do të kërkojë gjithmonë pikën më të lartë në një kontenier, edhe kur është nën presion shumë të lartë. Për shkak të këtij fakti, çdo pikë e lartë në tubacionin e injektimit të aditivit bëhet një pengues potencial për këtë avull. Avulli është shumë i ngjeshëm. Lëngu nuk është. Sa herë që pompa e sistemit aditiv hapet, çdo avull i zënë në linjë ngjeshet në një fraksion të volumit të tij të papresuar. Për shkak të volumeve të ulëta që shpërndajnë pompat e aditivëve, mund të duhet një kohë shumë e gjatë për krijimin e presionit të sistemit.

Avulli i penguar në njehsorin e injektorit zgjerohet dhe ngjishet me çdo ndryshim presioni në të gjithë sistemin. Rezultati është lëvizja e njehsorit kur ai nuk duhet të lëvizë. Mund të rezultojnë sinjale alarmi të solenoidit që rrjedh ose gabime në matje.

Ekzistojnë dy metoda për heqjen e ajrit nga një sistem aditivësh. Ato janë metoda e pastrimit/zbrazjes dhe qarkullimit. Të dyja funksionet kryhen në sistemin e aditivëve me operimin e pompës.

Çelësi për zbrazen e ajrit nga penguesit në pika të larta është shpejtësia e nivelit të rrjedhjes së lëngut nëpërmjet linjës. Sistemet tipike të aditivëve kanë nivele shumë të ulëta rrjedhjeje. Një nivel i ulët rrjedhjeje nuk do të shtyjë një flluckë ajri në drejtimin e poshtëm në një tub me diametër të madh, të mbushur me lëng. Me tuba me diametër të vogël, zbrazja mund të funksionojë në nivel të mjaftueshëm.

Për të hequr ajrin ose avullin nga një sistem aditivësh me tuba me diametër të madh, është e nevojshme të sigurohet një pikë qarkullimi ajri në pikën më të lartë të tubacionit të sistemit. Nëse gjatë instalimit të sistemit është krijuar më shumë se një pengues avulli, secili duhet të ketë një pikë qarkullimi. Pikat e qarkullimit mund të jenë thjesht pajisje që mund të zgjerohen ndërsa operon pompa e aditivëve. Sapo çlirohet i gjithë ajri, pajisja ri-shtrëngohet. Në tubin e salduar mund të jetë e nevojshme të instalohet një rubinet dhe valvul për trajtimin e këtij aktiviteti. Sigurohuni që ta vendosni këtë rubinet në pjesën e sipërme të tubacionit. Kujdes: Sistemi është nën presion- ndiqni të gjitha procedurat e sigurisë.

Pastrimi/zbrazja realizohet nëpërmjet kanalit të testimit të injektorit. Për të kryer zbrazje më të suksesshme, rregulloni volumin e injeksionit në një vlerë shumë të madhe. Zakonisht kjo mund të jetë 500 cc ose më e lartë. Përdorni funksionin e kalibrimit të injektorit për të kryer ciklet e valvulës së solenoidit ndërsa grumbulloni aditivin e shpërndarë në një kontenier të madh, si për shembull një kovë. Do të ishte mirë që këtë aktivitet ta filloni me shtrëngimin e valvulës së kanalit të testimit, kryesisht të mbyllur për të parandaluar spërkatjen. Kryeni ciklet e injektorit derisa aditivi i pastër të shpërndahet në një rrjedhë të qëndrueshme, të vazhdueshme. Përpikuni të

përfundoni zbrazjen me valvulën tërësisht të hapur ndërsa kjo do të lejojë nivelin maksimal të rrjedhjes nëpërmjet sistemit dhe në mënyrën më të suksesshme të zbrazjes së avullit nga tubat.

Nëse tubat me diametër të madh (3/4" dhe më të madh) ekzistojnë në sistemin tuaj, fillimisht pikat e larta të qarkullimit, më pas përdorni teknikën e zbrazjes të përshkruar më sipër për rezultate më të mira.

Mbani mend se çdo hyrje e ajrit në sistem, si për shembull pastrimi i filtrave ose zbrazja e aditivëve do të kërkojë përsëritjen e procesit.



Figura

Hyrja nga vendi i ruajtjes Valvul izolimi Filtër Në vendin e ruajtjes Valvul shkarkimi
Pompa/motori Valvul izolimi Valvul e kontrollit të pompës Matës presioni
Valvul izolimi e shkarkimit të pompës Valvul termike shkarkimi Valvul kontrolli shkarkimi
Komplet shkarkimi i pompës
Ndezës motori PS-2 Çelës i presionit

LINJA E PRODUKTIT

Linja mbitokësore e aditivëve
Priza Qarkullimi në pikë të lartë me valvul izolimi

Injektor aditivësh

Komplet termal shkarkimi

Komplet i pikës së injektimit

LUBRIZOL PERFORMANCE SYSTEMS

Kjo skicë përmban informacion të regjistruar/të patentuar dhe i nënshtrohet një kërkesë për pronësi të të drejtës së autorit nga Lubrizol Corporation 1999.

Rishikim

Sistemi tipik i aditivëve me complete shkarkimi P& ID

Datë: 8/20/99

Përg. Nga A. Thompson

Shkalla 1 "n=15"

Skica numër 15-99A88

Figura

Hyrja Filtri Pompa/Motori Izolimi/Matësi i Presionit Kontrolli i pompës Valvula e Shkarkimit

Në vendin e ruajtjes Dalja Rrjedhja

LUBRIZOL PERFORMANCE SYSTEMS

Kjo skicë përmban informacion të regjistruar/të patentuar dhe i nënshtrohet një kërkesë për pronësi të të drejtës së autorit nga Lubrizol Corporation 1999.

Rishikim

Pajisja tipike e pompës së aditivëve

Datë: 9/01/99

Përg. Nga A. Thompson

Shkalla : nuk ka

Skica numër 15-99A92

Figura

Opsionale

Hyrja Valvula e kontrollit të shkarkimit Rrjedhja Valvula termike e shkarkimit Dalja

Kujdes!

Kompletet e valvulave të kontrollit të shkarkimit të pompave parandalojnë krijimin e avujve në tubacionet mbitokësore. Ato nuk do të eliminojnë avujt e ngecur ekzistues. Valvulat e qarkullimit duhet të instalohen për këtë qëllim.

Valvulat e qarkullimit në pika të larta rekomandohen për të gjitha tubacionet mbitokësore dhe në çdo pjesë të tubacionit ku mund të pengohet ajri.

Shihni skicën 15-95A 139

Përmasa Komplet Pjesë Nr.

½ “ 03-12050

¾” 03-12055

1” 03-12060

LUBRIZOL PERFORMANCE SYSTEMS

Kjo skicë përmban informacion të regjistruar/të patentuar dhe i nënshtrohet një kërkesë për pronësi të të drejtës së autorit nga Lubrizol Corporation 1999.

Rishikim

1. Konfiguracioni i tubacionit i rishikuar D. J.H 4/5/97
2. Numrat e pjesës së shtuar CAT 8/31/99

Kompleti i valvulës së kontrollit të shkarkimit të pompës

Datë: 11/2/95

Përg. Nga A. Thompson

Shkalla nuk ka

Skica numër 15-95B138.2

A. Linja mbitokësore e aditivëve

Pozicioni i vrimës së ajrimit për qarkullimin e ajrit në pikë të lartë

B. Tubacioni i degëzuar

Pozicioni i vrimës së ajrimit për qarkullimin e ajrit në pikë të lartë

C. Pompa pritëse

Pozicioni i vrimës së ajrimit për qarkullimin e ajrit në pikë të lartë

LUBRIZOL PERFORMANCE SYSTEMS

Kjo skicë përmban informacion të regjistruar/të patentuar dhe i nënshtrohet një kërkesë për pronësi të drejtës së autorit nga Lubrizol Corporation 1999.

Rishikim

Aplikimet tipike të qarkullimit të ajrit

Datë: 11/2/95

Përg. Nga A. Thompson

Shkalla nuk ka

Skica numër 15-95A139

Figura

Valvul termike shkarkimi Rrjedhja Seksioni -A-

Izolim/Matës presioni Valvul izolimi Dalja në injektor valvul shkarkimi Valvul shkarkimi për në vendin e ruajtjes. Rregullim siç transportohet nga fabrika 115 PSI presion shkarkimi

Valvul e kontrollit të shkarkimit 5 PSI Nga pompa

LUBRIZOL PERFORMANCE SYSTEMS

Kjo skicë përmban informacion të regjistruar/të patentuar dhe i nënshtrohet një kërkesë për pronësi të të drejtës së autorit nga Lubrizol Corporation 1999.

Rishikim

1. Pamje e seksionit të sipërm të shtuar CAT 9/4/97
2. Emri i ndryshuar i skicës së përditësuar CAT 8/23/99

Rrjedhja tipike e degëzuar e shkarkimit MP PU Injektimi i ngjyruetit

Datë: 9/25/95

Përg. Nga A. Thompson

Shkalla: 1 " = 2"

Skica numër 15-95A128.2

Subjekti: Matjet integrale në Afrikën Perëndimore dhe shenjimi i naftës bruto

Përshkrim i konceptit

Informacion paraprak:

Kontrolli i volumit të naftës bruto nga Qeveritë, me qëllim që të mbledhin pjesët e fitimeve është problematik dhe në çdo rast lidhet me mosbesimin ndaj kompanive të naftës. Gjithashtu ka mosmarrëveshje mbi autenticitetin e lëndës bruto. E vetmja mënyrë për të zgjidhur konfliktin dhe për t'i ofruar qeverive një zgjidhje efëente, efektive dhe praktike është ofrimi i një zgjidhjeje të integruar që kombinon matjen efektive të volumit me teknologjinë “unike”.

Objekti:

Objekti i dokumentit është të përshkruajë zgjidhjen integrale për matjen dhe shenjimin e naftës bruto në Afrikën Perëndimore të propozuar nga GFI Ltd.

Problemi:

Vendet që prodhojnë naftë bruto luftojnë me problemin e matjes së besueshme të volumit bruto dhe autenticitetin e provës së “originalitetit”.

Humbjet e këtyre vendeve për shkak të matjeve të pasakta të volumit janë thelbësore për ekonominë e vendeve dhe rritjen e shpejtë të çmimeve të naftës.

Një problem tjetër që shkakton dëme të ngjashme ekonomike është identifikimi i prodhimit të vendit në të cilin paguhen pjesët e fitimeve dhe taksat.

Zgjidhja integrale GFI:

Zgjidhja GFI përbëhet nga elementët dhe komponentët e mëposhtëm:

- Sistemi i matjes së rrjedhjes
- Sistemi i injektimit të shenjimit
- Shenjuesi unik GFI (i vetmi në botë që mund të përdoret dhe identifikohet në naftën bruto pikërisht në terren/në vend brenda pesë minutave)
- Sistemi i zbulimit
- Sistemi i monitorimit dhe kontrollit (me ose pa qendër kontrolli).

Koncepti teknologjik integron dy shtresa për kontroll, kontrollon dhe balancon dhe kjo qasje përmirëson besueshmërinë dhe vlefshmërinë e rezultateve për të mbështetur kontrollin shtetëror.

Dy shtresa të integruara kontrolli: Këto dy shtresa janë sistemet e matjes së rrjedhjes të lidhura në mënyrë dixhitale/elektronike me sistemin e shenjimit të injektimit.

Rezultatet mund të lexohen nëpërmjet dy kanaleve të pavarura: Lexuesit dixhitalë të kompjuterizuar të sistemeve të matjes së rrjedhjes dhe njëkohësisht nëpërmjet kontrollit dixhital të kompjuterizuar të sistemeve të injektimit të shenjimit.

Lidhja integrale e dy sistemeve mundëson automatizimin e plotë të operimit ndërsa transferohen/transmetohen të dhënat e kërkuara në një qendër kontrolli ose të lexohen lokalisht në vend.

Prova e autenticitetit të **“originalitetit”** kryhet duke përdorur dedektorët unikë me precizion të lartë me anë të të cilëve shenjuesi unik GFI mund të zbulohet nga pikëpamja cilësore dhe sasiore me precizionin më të lartë prej më pak se $\pm 5\%$ në përqendrimin e disa ppm.

Teknologjitë më të fundit GFI bazohen në mundësimin e komandimit në distancë, transmetimit të të dhënave, regjistrimit dhe nxjerrjes në nivel lokal ose në qendra të komandimit në distancë.

Shërbime dhe angazhime opsionale të shërbimeve GFI:

- Vëzhgimi në terren
- Planifikimi dhe dizenoja teknike
- Rregullimi i mënyrës së funksionimit me qeverinë e klientit
- Udhëzimi i kontrollit të ndërtimit dhe vazhdimësia
- Trajnimi
- Ndezja fillestare (sistemet e “nxehjes”)
- ILS (Mbështetja Integrale Logjistike) dhe periudha e garancisë
- Prodhimi i shenjuesit (në vendin e klientit) dhe furnizimi
- Testimi dhe kampionimi (nga kompania e krijuar lokale)

GFI mund të ofrojë shërbime testimi në të gjitha portet e eksportit për të siguruar eksport të paguar të pjesëve të të ligjshme dhe të plota të fitimeve, duke përdorur Petromark TM e tij të shenjimit dhe zbulimit të naftës bruto.

Figura

Skica skematike e sistemit të kontrollit me dy shtresa:

Matja e rrjedhjes dhe raporti

Shenjimi dhe gjurmimi i naftës bruto nga vendi

Salla e monitorimit

Raporti i rrjedhjes

Hidrometri ultrasonik

Shenjimi i saktë i kompjuterizuar

Serbatori i shenjuesit të karburantit

Pompa e dozimit

Testimi i Eksportit të Naftës Bruto

Komunikimi dhe Lidhja Kablore e Komunikimit

Injektori Mini-Pak TM 6 përdor standardin EIA-485 për komunikime. Një konvertor kërkohet për të mundësuar komunikimet me aparatet periferike/dytësore, si për shembull modemët ose kompjuterat personalë që përdorin standardin e ndërfaqes EIA-232. Honeyëell Enraf mund të ofrojë një konvertor EIA-485 deri EIA-232 nëse aplikimi juaj e kërkon një të tillë.

Komunikimet përmes modemës kërkojnë instalimin e një modeme në çdo pjesë fundore të lidhjes së komunikimit dhe një konvertor të përshtatshëm (nëse kërkohet). Modema duhet të programohet në Auto Ansëer (vetëpërgjigje) dhe lidhja kablore duhet të projektohet për të ofruar kapacitetet auto-ansëer në pjesën fundore terminale.

Megjithëse shpesh neglizhohet, instalimi i duhur elektrik i sistemit është mjaft i rëndësishëm për operimin e besueshëm të ndërfaqeve seriale të komunikimit. Instalimi jo i duhur elektrik mund të shkaktojë marzhe të larta gabimi në të dhëna dhe mund të zvogëlojë prodhimin e të dhënave.

Megjithëse kërkesat e instalimit të duhur elektrik variojnë në varësi të tipit të ndërfaqes së përdorur, secili prej elementëve të mëposhtëm është i rëndësishëm për suksesin e përgjithshëm të një sistemi komunikimi:

- Gjatësitë dhe llojet e kablove
- Ekran mbrojtës
- Instalimi elektrik me çifte seri

Ndërfaqet EIA 485 përdoren zakonisht në konfiguracione në një lidhje të integruar. Instalimi elektrik i sistemit mund të bëhet mjaft kompleks. Gjatë instalimit të një kabllorje me dy tela për përdorim me Mini-Pak TM 6, marrja dhe transmetimi ndajnë të njëjtin çift konduktori. Telat duhet të jenë një çift seri.

Instalimi elektrik për EIA 485 duhet të projektohet si një zinxhir unazor. Pjesët fundore të kablove lejohen për aq kohë sa ato janë 15 këmbë ose më pak të gjata. Çiftet e konduktorëve duhet të përfundojnë me një rezistencë 100 om në skajin më të largët dhe të garantojnë pengimin e duhur të linjës për marrjen maksimale të sinjalit. Me përdorimin e kabllorës së rekomanduar (Kabllorja Belden 9841 për 2-tela), një ndërfaqe EIA 485 mund të mbështesë aparate (stacione) të shumëfishta në një gjatësi maksimale teli/kabllorje prej 3600 këmbë. IRA

Aneksi XXVI

Subject: Communication and electricity wiring background & General View

Background:

Volume control of crude by Governments in order to collect royalties is problematic and always in conjunction with mistrust with the oil companies. As well there is an existing dispute on the authenticity of the crude. The only way to solve the conflict and provide the governments with an efficient, effective and practical solution is to provide an integrated solution that combines volume effective measurement with "finger print" technology.

Objective:

The document objective is to describe the integral solution for crude oil measuring and marking in Western Africa proposed by GFI Ltd.

The problem:

Crude producing countries struggle with problem of crude volume reliable measurement and authenticity "**state finger print**" proof.

These countries losses due to imprecise volume measurements are crucial to the countries economies and increase as oil price sky rocketing.

Another problem causing similar economical damages is the identification of the country production on which royalties and taxes are paid.

GFI integral solution:

GFI solution is comprised of the following building blocks and elements:

- Flow measuring system
- Marking injection system
- Unique GFI marker (the only one in the world that can be used and identified in crude precisely in the field/in situ in 5 minutes)
- Detection system
- Monitoring and control system (with or with out control center).

The technological concept integrates two layers for control, checks and balances this approach enhances the reliability and validity of the results to endorse the state control.

The two integrated control layers: These two layers are the flow measuring systems digitally/electronically connected with the marking injection system.

The results can be read through two independent channels: The flow measuring systems computerized digital readers and simultaneously through the marking injection systems computerized digital control.

The integral connectivity of the two systems enables full automation of operation while transferring/transmitting required data to a control center or to be read locally on site.

The "state finger print" authenticity proof is carried out by using the unique high precision detectors by which the GFI unique marker can be detected qualitatively and quantitatively at highest precision of less than $\pm 5\%$ in concentration of few ppm.

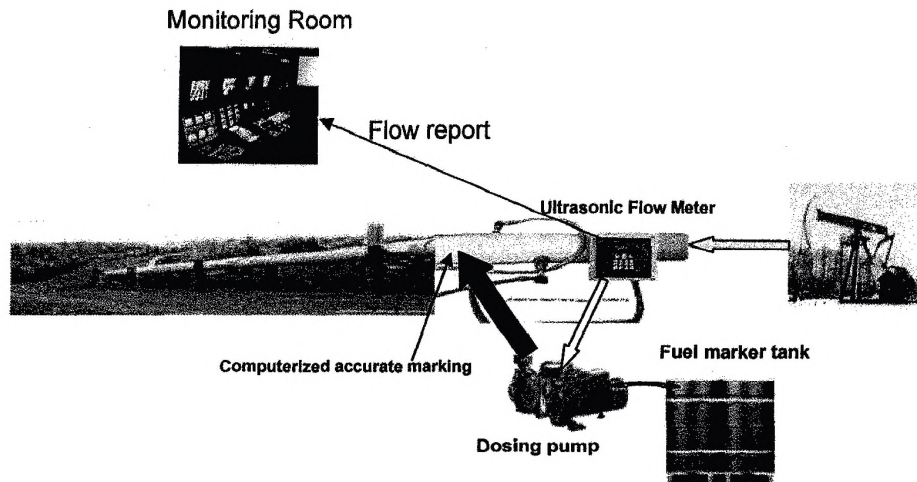
The state of the art technologies GFI based on enable remote controlling, data transmission, recording and retrieving locally or at remotely control centers.

Optional GFI services and commitments:

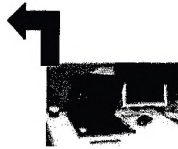
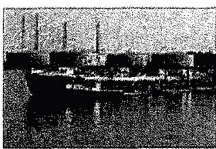
- Field survey
- Technical planning and design
- Setting the operating mode with the client government
- Construction control guidance and follow on
- Training
- Initial run up (systems "warm up")
- ILS (Integral Logistic Support) and warranty period
- Marker production (in client country) and supply
- Testing and sampling (by local established company)

GFI can provide testing services at all export ports to secure legal and full royalties paid export, using its proprietary crude marking and detecting Petromark™.

**Schematic drawing of 2 layers control system:
Flow measurement and report
Crude marking and tracing by country.**



Crude Export Testing



Communications and Communication Wiring

The Mini-Pak™ 6 Injector uses the EIA-485 standard for communications. A converter is required to enable communications with peripheral devices such as modems or personal computers which use the EIA-232 interface standard. Honeywell Enraf can provide an EIA-485 to EIA-232 converter if your application requires one.

Communications via modem requires a modem to be installed at each end of the communications link, and an appropriate converter (if required). The modem must be programmed to Auto Answer, and the cabling must be designed to provide auto-answer capabilities on the terminal end.

Although often overlooked, proper system wiring is critical to the reliable operation of serial communications interfaces. Improper wiring can cause high data error rates and reduce data throughput.

Although exact wiring requirements vary depending on the type of interface used, each of the following is important to the overall success of a communications system:

- ♦ Cable lengths and types
- ♦ Shielding
- ♦ Twisted Pair Wiring

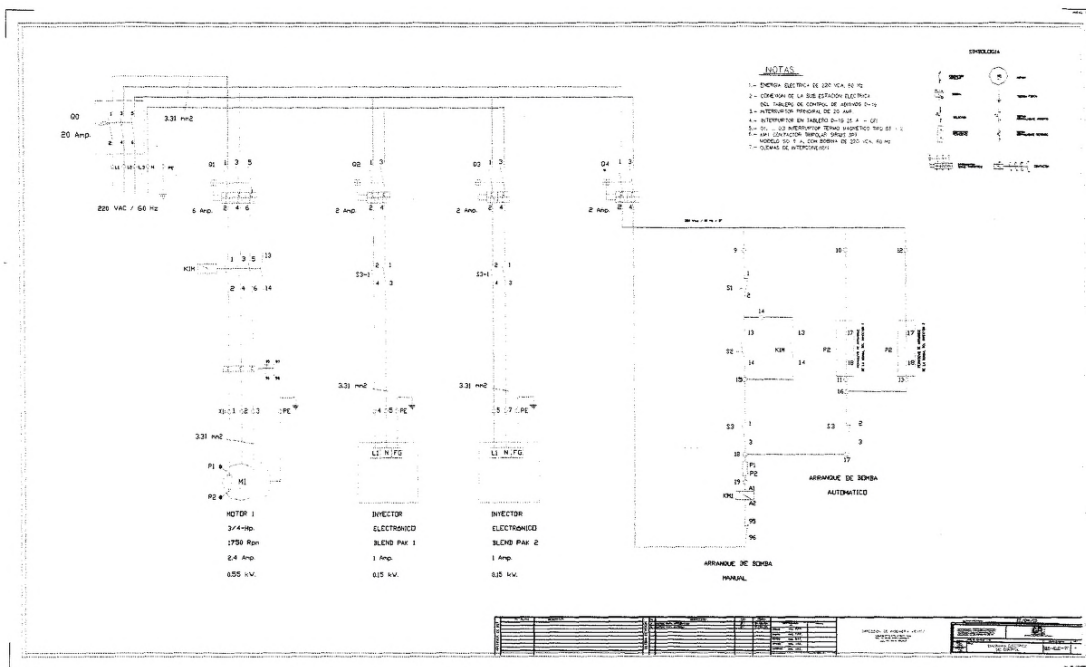
EIA 485 interfaces are typically used in multi-drop configurations. The system wiring can become

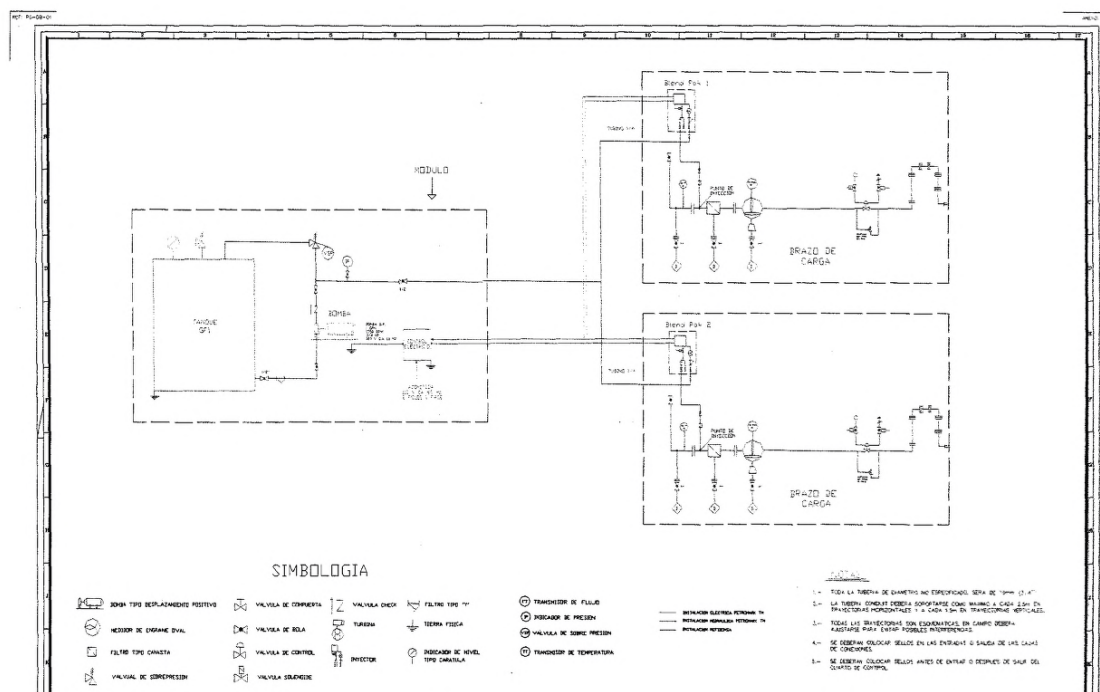
very complex. When installing a 2-wire cable for use with the Mini-Pak™ 6, receive and transmit share the same conductor pair. The wires must be a twisted pair.

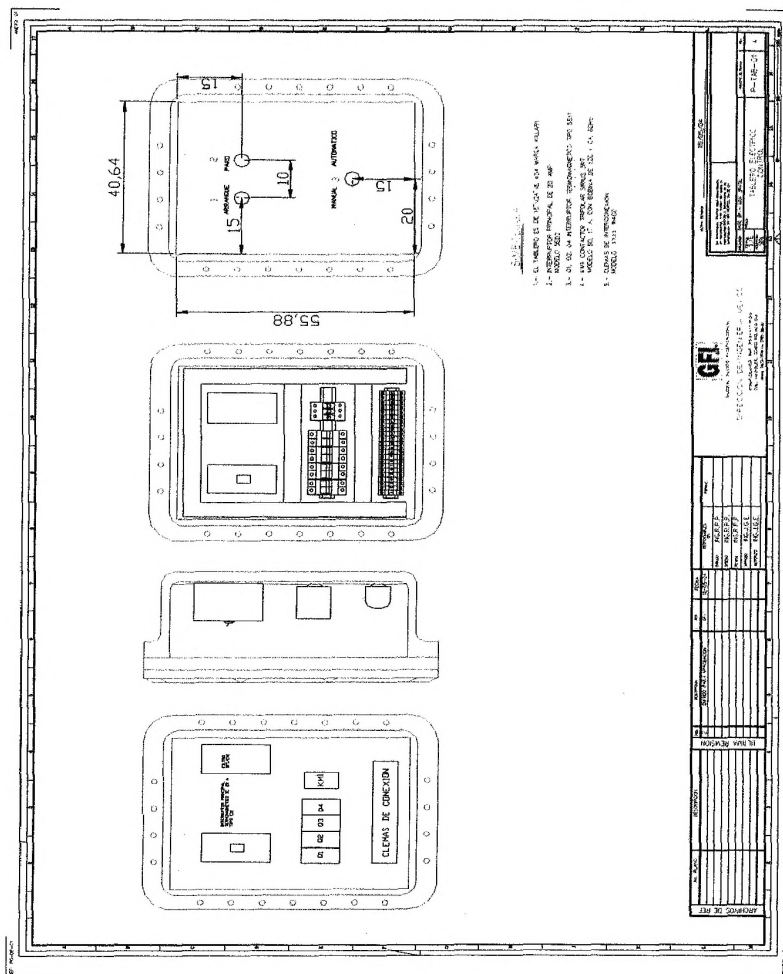
Wiring for EIA 485 must be designed as a daisy chain. Cable stubs are permitted so long as they are 15 feet or less in length. Conductor pairs must be terminated with a 100 ohm resistor at the most distant end to ensure proper line impedance for maximum signal reception. Using the recommended cable (Belden Cable 9841

for 2-wire) an EIA 485 interface may support multiple devices (stations) over a maximum wire length of 3600 feet.

5

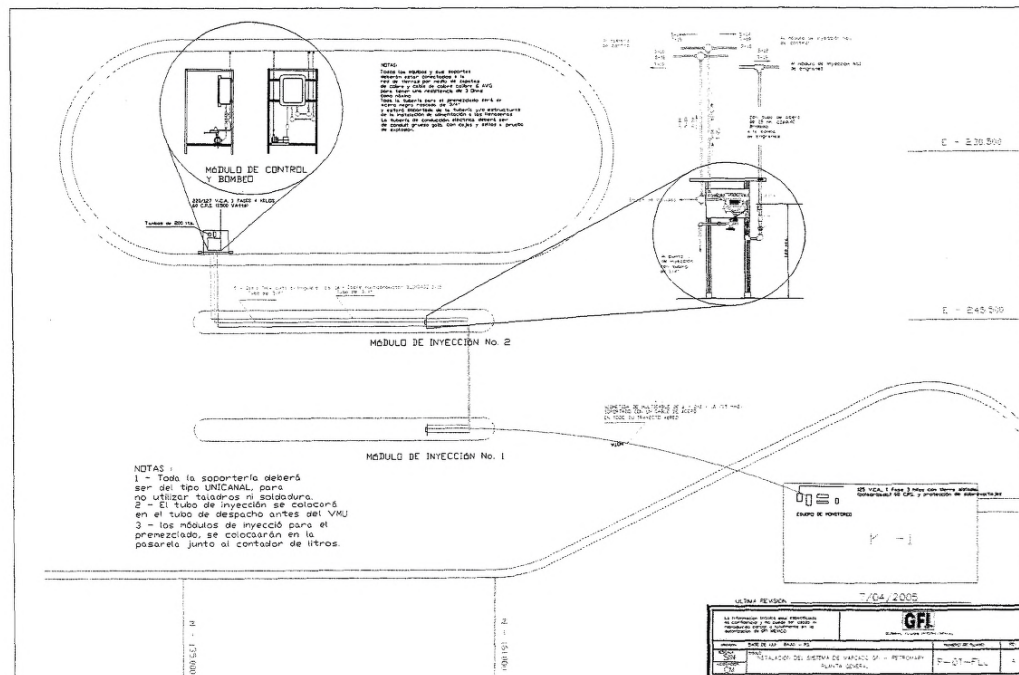


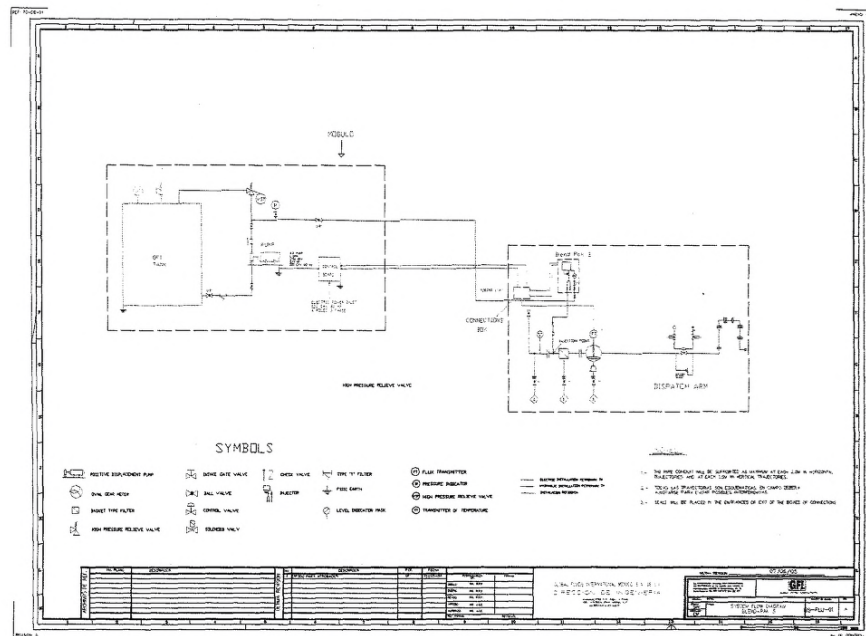


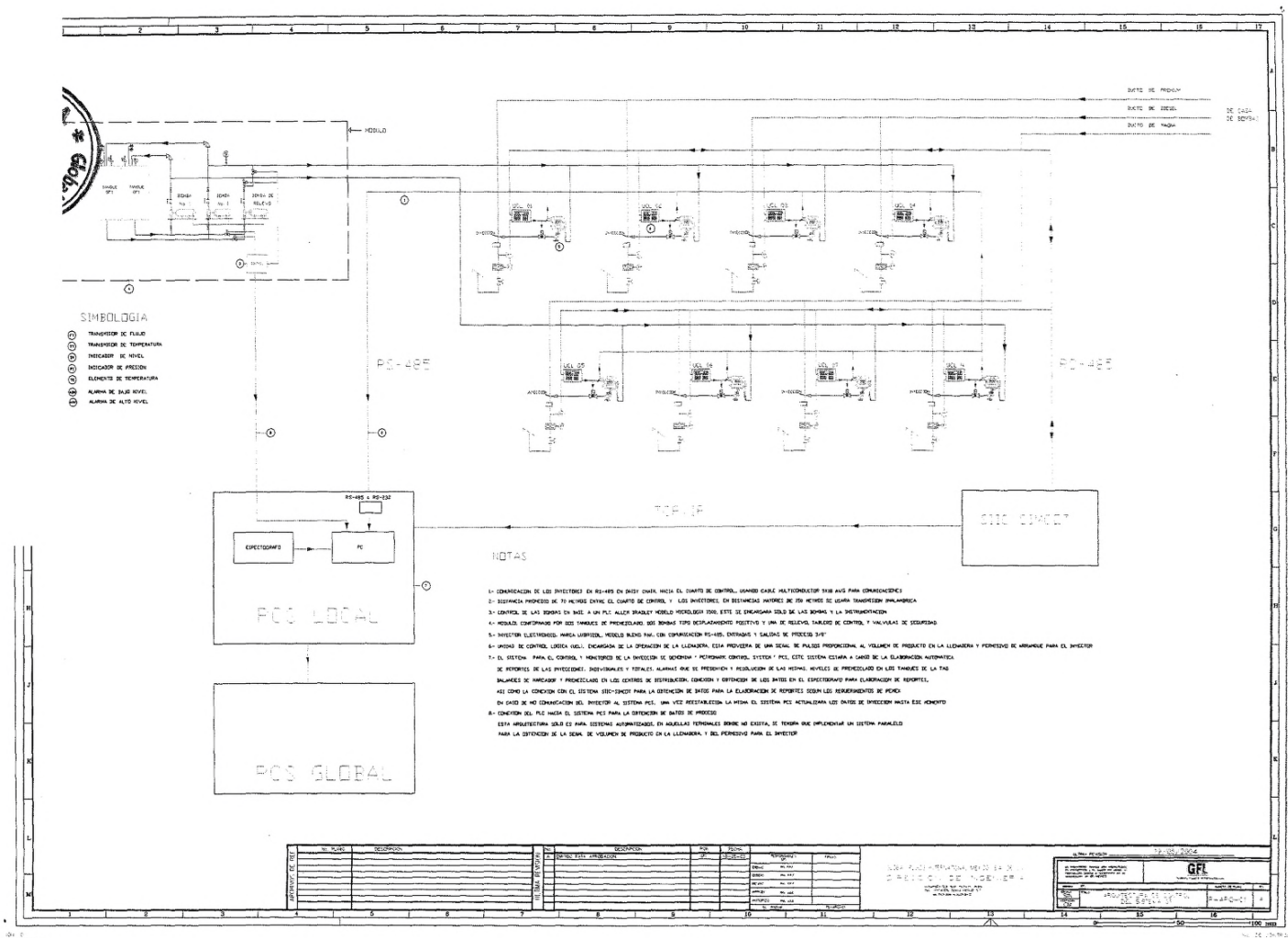


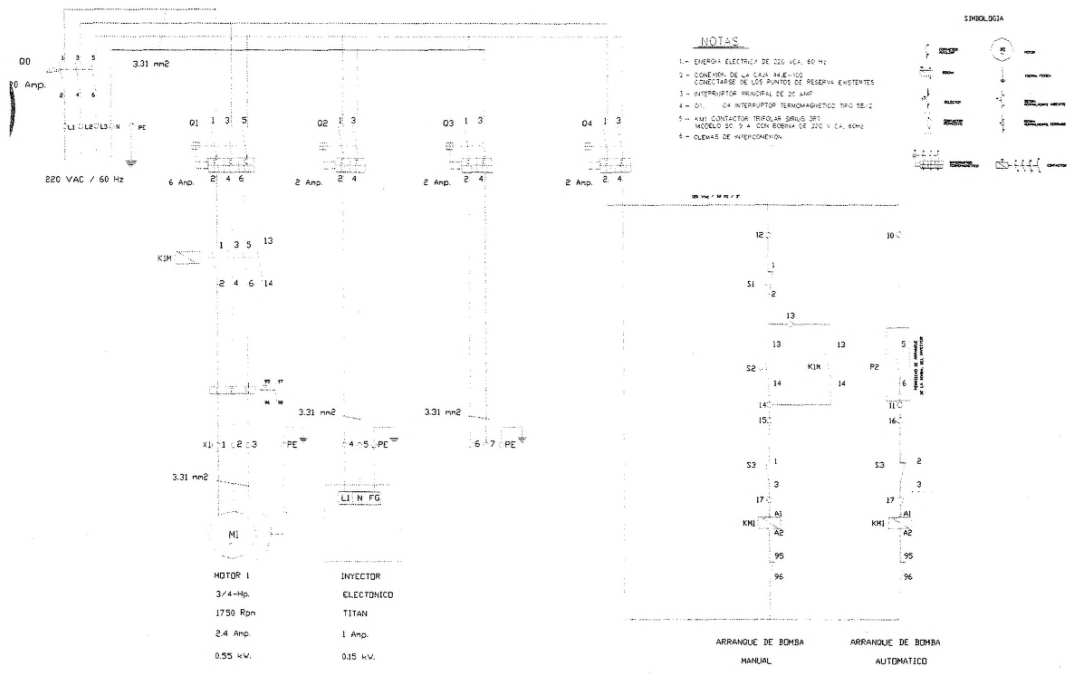
Dear Uzy:

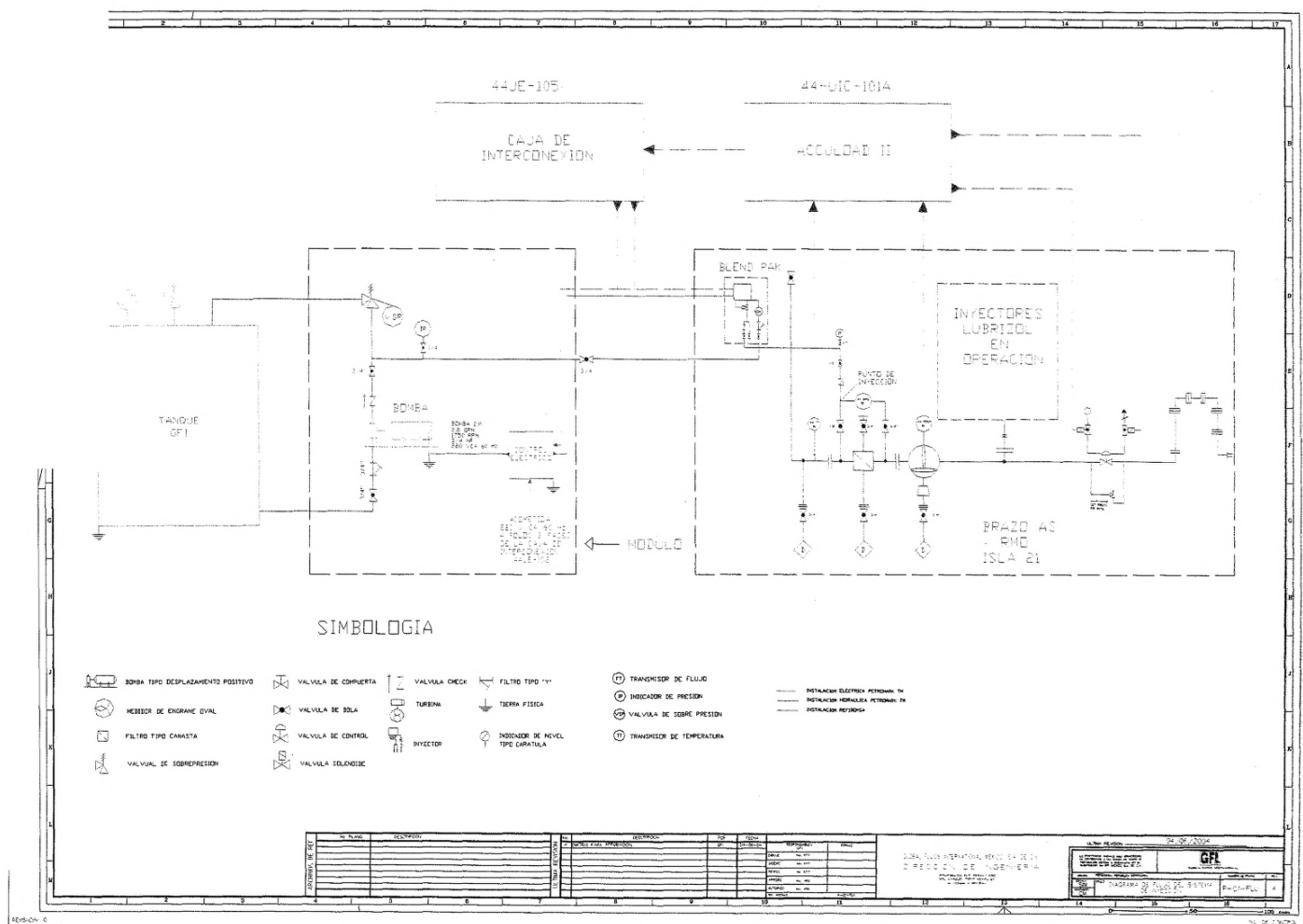
I'm sending you the following plains: **Installation Plant**

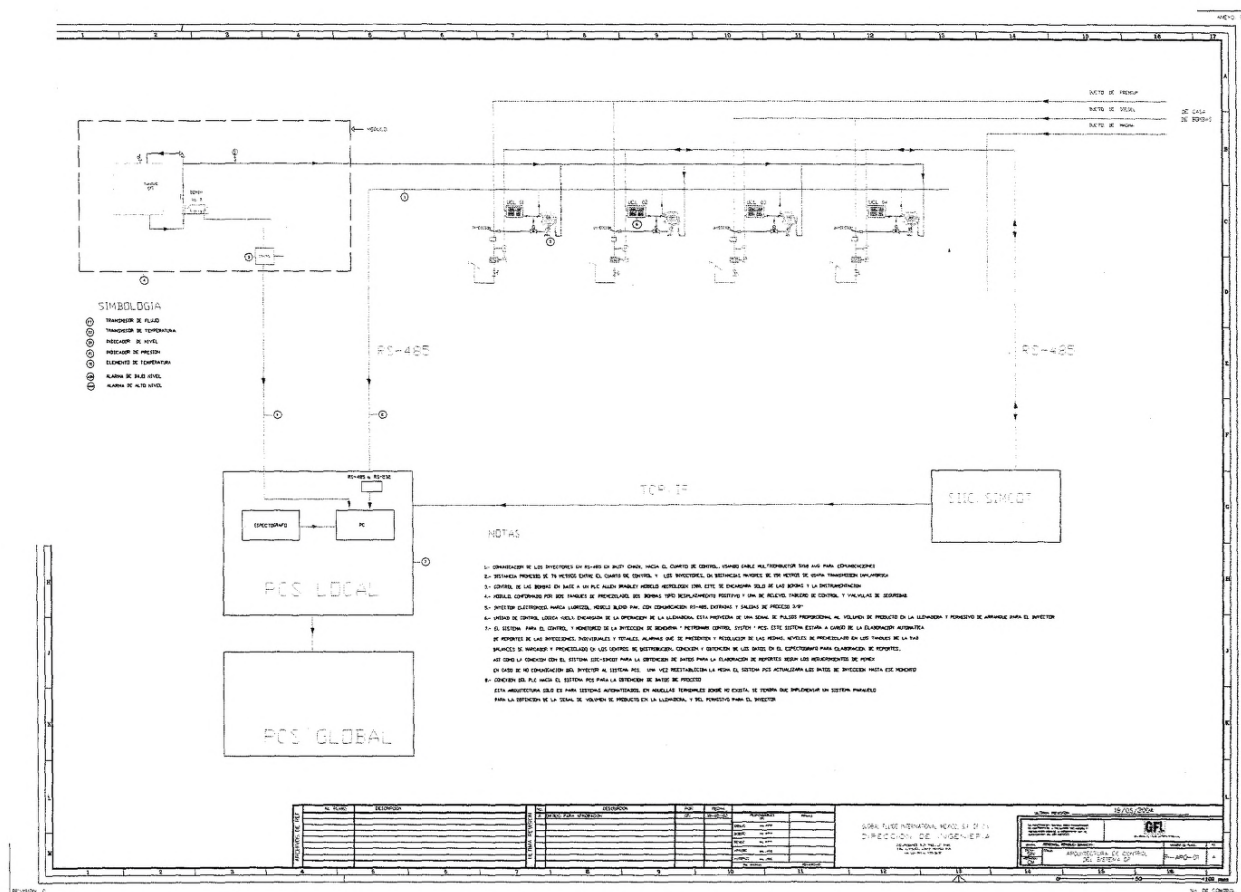


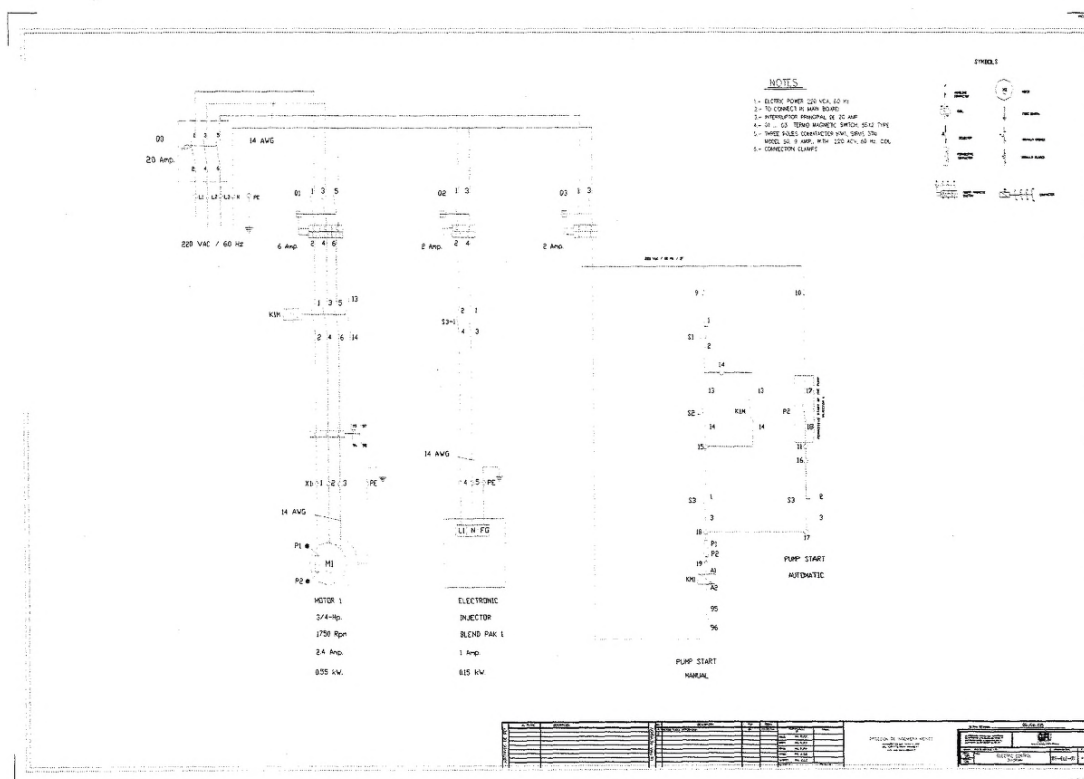


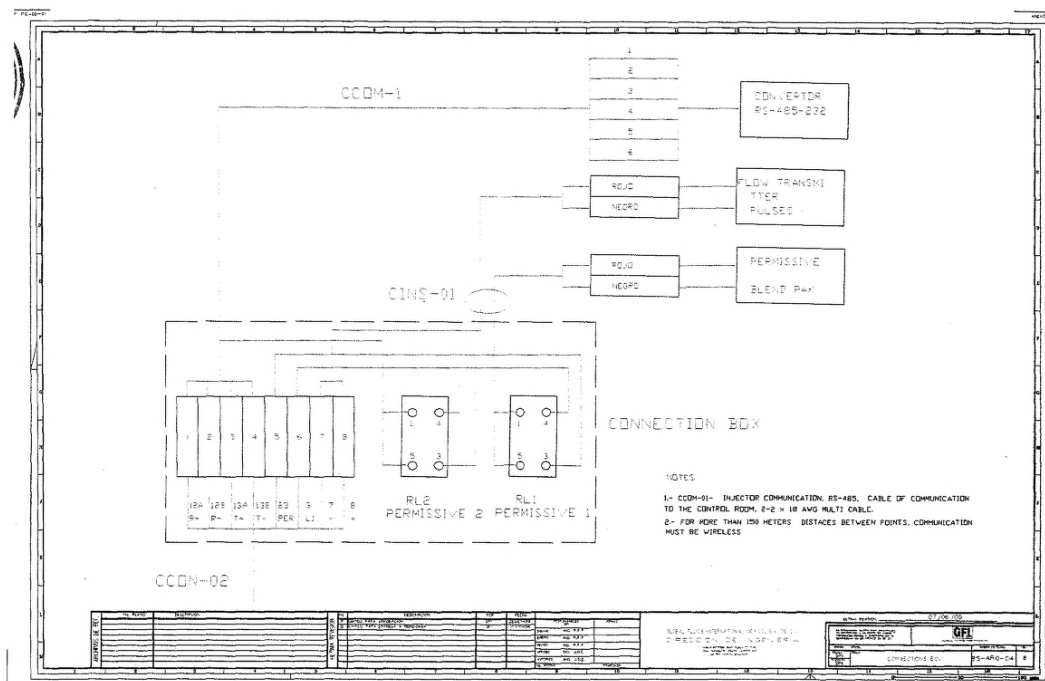


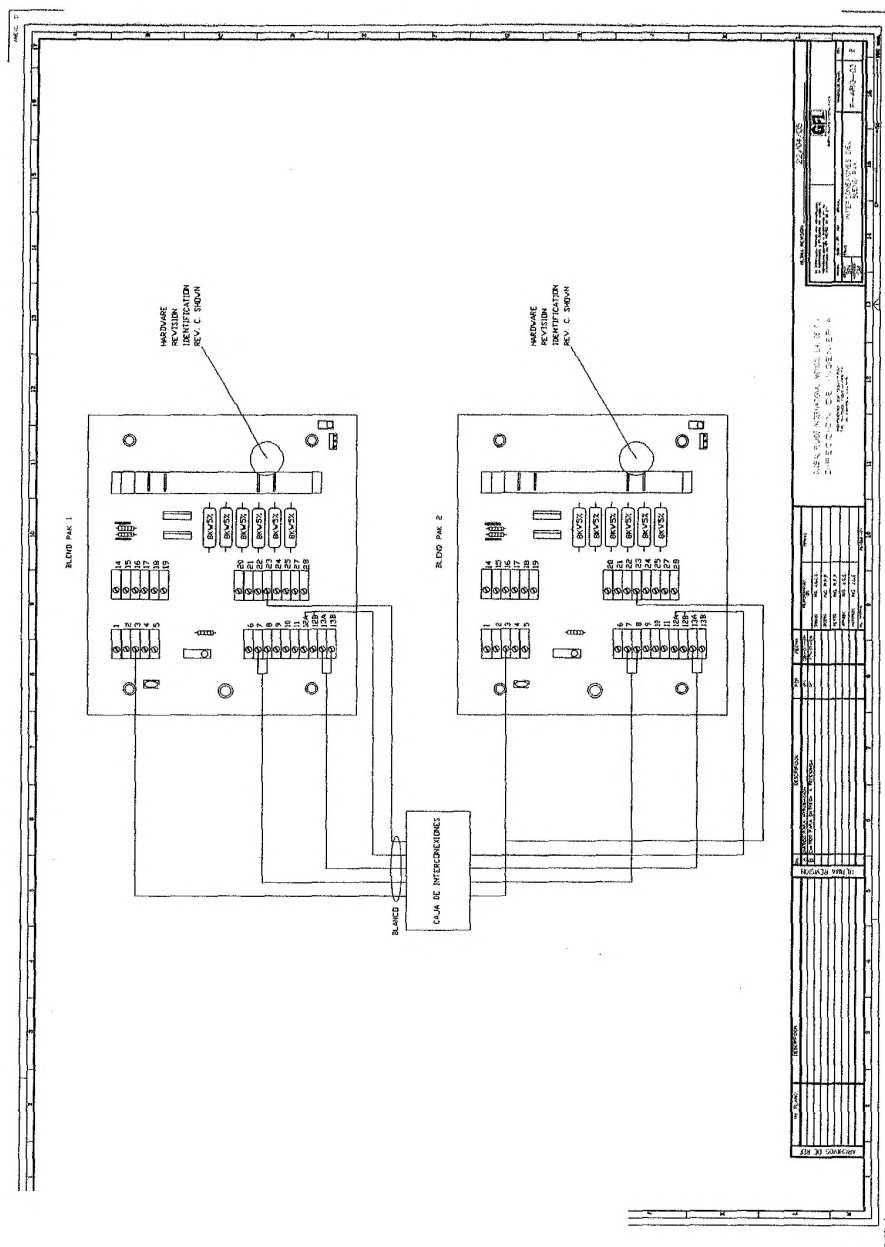
[illegible][illegible]













Lenda: Paraqitja e lidhjeve elektrike dhe komunikimit & Skema e Pergjithshme

Paraqitja:

Kontrolli i vellimit te produkteve bruto nga ana e qeverise, ne menyre qe te mbledhe honorare, eshte problematik dhe zakonisht lidhet me mosbesimin e shoqerive te naftes.

Gjithashtu, ekziston nje konflikt mbi autenticitetin e produkteve bruto. E vetmja menyre qe te zgjidhet ky konflikt dhe ti paraqitet qeverise nje zgjidhje e eficente, efektive dhe praktike eshte ofrimi i nje zgjidhje te integruar qe kombinon matjen efektive te vellimit me teknologjine e “gjurmes se gishterinjve”.

Objektivi:

Objektivi i ketij dokumenti eshte qe te pershkruaje zgjidhjen integrale per matjen e naftes bruto dhe shenjimin ne Afriken Perendimore te propozuar nga GFI Ltd.

Problemi:

Vendet prodhuese te produkteve bruto luftojne kete problem te matjes se besueshme te vellimit te produkteve bruto dhe proven e autenticitetit “gjurmes se gishterinjve te percaktuar”.

Keto vende kane humbje per shkak te pasaktetise se matjes se vellimit te produkteve bruto, e cila eshte vendimtare ne ekonomine e ketyre vendeve si dhe rritja e cmimit te naftes.

Nje problem tjetër qe shkakton te njejtat demtime ekonomike eshte dhe identifikimi i prodhimit vendas, mbi te cilin duhet qe te paguhen honoraret dhe taksat.

Zgjidhja integrale e GFI-se

Zgjidhja e GFI-se perbehet nga blloqet dhe elementet e meposhtem:

- Sistemi i matjes se rrjedhes;
- Sistemi injektues i shenjimit;
- Shenjuesi unik GFI (i vetmi ne bote qe mund te perdoret dhe te identifikohet ne produktet bruto, ne menyre te sakte ne zone/ vendndodhje brenda 5 minutave);
- Sistemi i detektimit (zbulimit);
- Sistemi i kontrollit dhe monitorimit (me ose pa qendren e kontrollit);

Koncepti teknologjik integron dy faza kontrolli, kontrollat dhe balancimet, kjo qasje rrit besueshmerine dhe vlefshmerine e rezultateve, per te miratuar kontrollin e shtetit.

Dy fazat e kontrollit te integruar: keto dy faza perbehen nga sistemi i matjes se rrjedhes ne menyre dixhitale/elektronike i lidhur me sistemin e injektues te shenjimit.

Perfundimet mund te lexohen nepermjet dy kanaleve te pavarur: lexuesve dixhitale te kompjuterizuar te sistemit te matjes se rrjedhes dhe ne menyre simultane nepermjet kontrollit dixhital te kompjuterizuar te sistemit injektues te shenjimit.

Lidhja integrale e ketyre dy sistemeve mundeson operimin e plote automatic nderkohe qe transferohen/transmetohen te dhenat e kerkuara ne qendren e kontrollit ose qe tem und te lexohen ne vend.

Prova e autenticitetit te "gjurmës se gishterinjve te percaktuar" kryhet nepermjet perdorimit te detektoreve (zbuluesve) unike shume te sakte, me ane te te cileve mund te detektohet ne menyre cilesore dhe sasiore shenjusi unik i GFI-se, me nje saktesi shume te larte ne me pak se $\pm 5\%$, ne nje koncentrat prej pak ppm.

Qendra e artit te teknologjise GFI bazohet ne mundesine e kontrollit te larget, transmetimit te te dhenave, regjistrimin ose korigjimin e pjesshem ose tek qendrat e kontrollit ne largesi.

Sherbimet dhe Angazhimet e mundshme te GFI-se

- Hulumtimi ne terren;
- Planifikimi dhe projektimi teknik;
- Vendosjen e menyres operacionale me qeverine kliente;
- Ndertimi i udhezimeve kontroluese dhe ne vazhdim;
- Trajnimi;
- Drejtimi fillestar (sistemi "warm up");
- ILS (Mbeshtetja Logjistike Integrale) dhe periudha e garancise;
- Prodhimi i shenjuesit (ne vendin qe eshte klient) dhe furnizimi;
- Testimi dhe marrja e mostrave (nga shoqeria e krujuar vendase);



GFI mund të ofrojë shërbime testimi në të gjitha pikat e eksportit për të siguruar pagimin e plotë dhe ligjor të honorare të eksportit, duke përdorur shenjuesin dhe detektorin (zbuluesin) Petromark në pronesi të tij.

Vizatimi skematik i dy etapave të sistemit të kontrollit

Raportimi dhe matja e rrjedhjes

Markimi dhe monitorimi i naftës bruto sipas shetit

Fotografite:

Figura 1

- Dhoma e monitorimit
- Raportimi i rrjedhjes
- Metër Ultrasonik për matjen e shpejtësisë së rrjedhës
- Markim i saktë kompjuterik
- Pompë dozimi
- Depozitë për shenjuesin e karburantëve

Figura 2

- Testimi eksportit të naftës krudo



Komunikimi dhe Rrjeti i Komunikimit

Injektuesi Mini-Pak™ 6 përdor standartin e komunikimit EIA-485. Për të mundësuar komunikimet me pajisjet periferike, të tilla si modemi ose kompjuteri personal (PC), të cilët përdorin standartet e ndërlidhjes EIA-232, është i nevojshëm një konvertues. Nëse kërkohet në aplikimin tuaj, Honeywell Enraf mund të vërë në dispozicion një konvertues EIA-485 për pajisjet EIA-232.

Komunikimi nëpërmjet modemit kërkon që në fund të çdo ndërlidhje komunikimi të instalohet një modem dhe një konvertues i përshtatshëm (nëse kërkohet). Modemi duhet të jetë i programuar sipas opsionit Përgjigje-Automatike (Auto-Answer) dhe kablli i komunikimit duhet të jetë dizenuar në mënyrë që të ofrojë aftësi përgjigje-automatike në fund të terminalit.

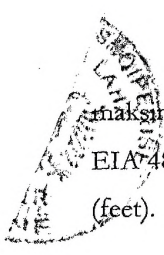
Edhe pse shpesh kjo çështje neglizhohet, një rrjet i përshtatshëm komunikimi është thelbësor për funksionimin optimal të komunikimeve seriale të ndërlidhjes. Rrjeti i papërshtatshëm i komunikimit mund të shkaktojë norma të larta të gabimeve të të dhënave dhe mund të zvogëlojë qarkullimin e të dhënave.

Megjithëse kërkesat e rrjetit të përshtatshëm të komunikimit ndryshojnë në varësi të ndërlidhjes së përdorur, secili nga elementet e mëposhtëm është i rëndësishëm për suksesin e përgjithshëm të sistemit të komunikimit:

- ❖ Lloji dhe gjatësia i kabllit
- ❖ Mbrojtja (veshja)
- ❖ Kabllo dyshe e përdredhur

Ndërlidhjet EIA-485 përdoren zakonisht për konfigurime të shumfishta. Sistemi i rrjetit të komunikimit mund të bëhet shumë kompleks. Kur instalohet një kabëll me 2 tela për tu përdorur me Mini-Pak™ 6, marrësi dhe përcjellësi i sinjalit ndajnë të njëjtin përçues. Kablli duhet të jetë i përdredhur.

Rrjeti i komunikimit EIA 485 duhet të projektohet në formën e një varëseje zinxhiri. Gjatësia e kabllit e lejuar është 15 këmbë ose më pak. Përcjellësit duhet të përfundojnë me një rezistencë prej 100 om në skajin më të largët për të garantuar rezistencën e duhur të linjës për marrjen e sinjalit



maksimal. Duke përdorur kabllin e rekomanduar (Kabëll Belden 9841 për dy rrjete) një ndërlidhje
EIA7485 mund të mbështesë disa paisje (qendra) për një gjatësi maksimale të rrjetit prej 3600 këmbë
(feet).

*** Bashkelidhur janë dhe një seri skemash.

Aneksi XXVII

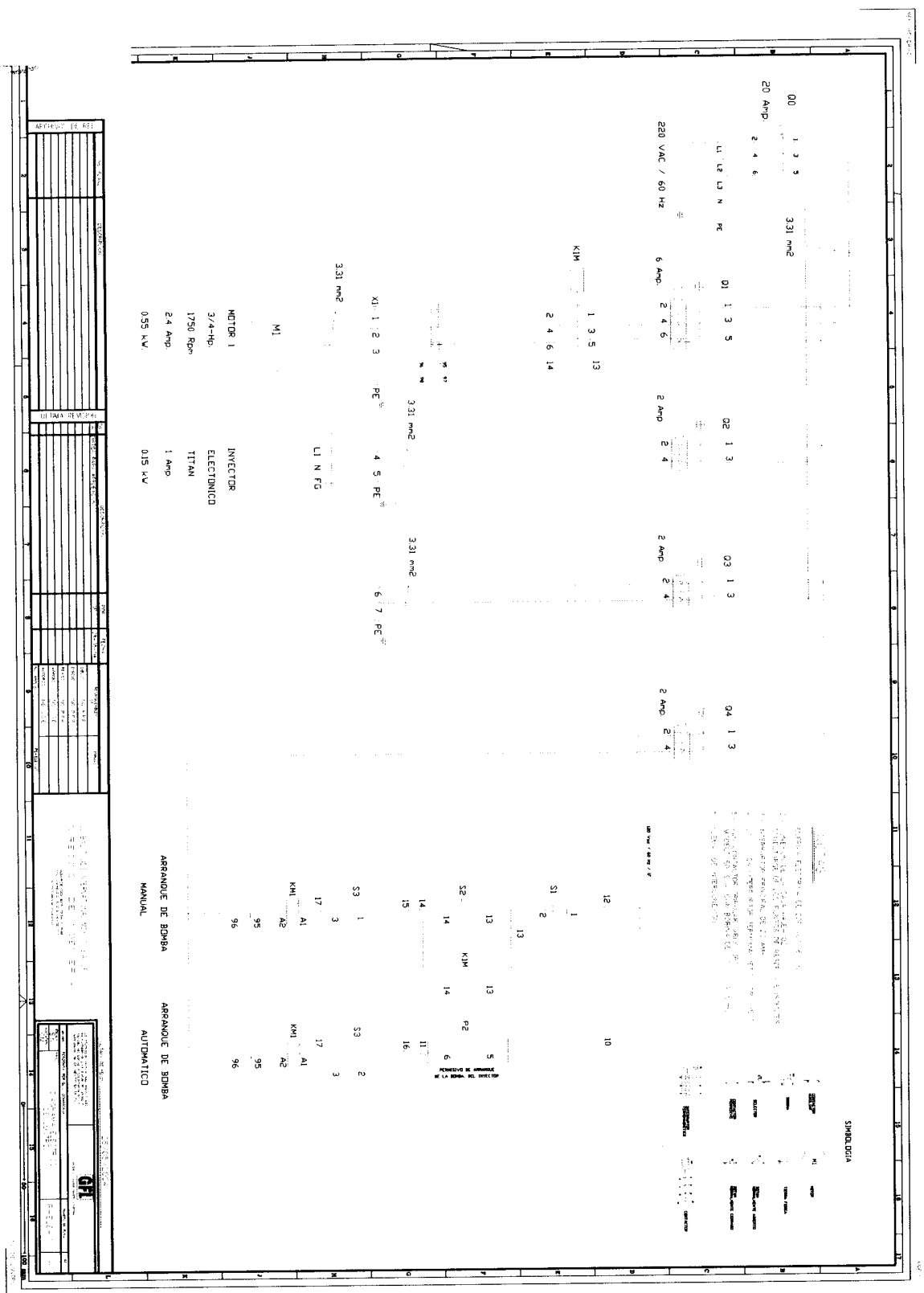
ID	Task Name	th -1	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9
		Week -2	Week 3	Week 7	Week 11	Week 15	Week 19	Week 23	Week 27	Week 31	Week 35
1	After Receiving Order										
2	Order concentrate Marker & analyzers										
3	Field survey & Design marking sites										
4	Design and contract marker production site										
5	instrumentation company contract										
6	Manual Marking Preparation										
7	Order automatic marking equipment										
8	Design marking sites completion										
9	Marking sites infrastructure construction										
10	Initial manual marking where available.										
11	Store concentrated marker for inventory										
12	Technical Marking and testing teams training										
13	Receiving first analyzers										
14	Build customer's database and reports format										
15	Marking sites construction - Cont.										
16	Initial testing implemnettion (warm up)										
17	Full manual marking sites implementation										
18	Marker level stabilization of white products in gas stations.										
19	Marking sites completion excl. automatic injection										
20	analyzers delivery cont.										
21	Expanding white products inspection - full scale.										
22	Analyzers delivery completion										
23	Initial automatic marking equipment installation										
24	Automatic equipemnt installation Cont.										
25	Automatic equipment warm up and team training										
26	Automatic equipment completion full scale routine run										

Project: Project1 Date: Thu 03 May '12	Task		Inactive Summary	
	Split		Manual Task	
	Milestone		Duration-only	
	Summary		Manual Summary Rollup	
	Project Summary		Manual Summary	
	External Tasks		Start-only	
	External Milestone		Finish-only	
	Inactive Task		Deadline	
	Inactive Milestone		Progress	

ID	Emri i detyrës	Mj -1	Muaji 1	Muaji 2	Muaji 3	Muaji 4	Muaji 5	Muaji 6	Muaji 7	Muaji 8	Muaji
		Java -2	Java 3	Java 7	Java 11	Java 15	Java 19	Java 23	Java 27	Java 31	Java 35
1	Pas marrjes së porosisë										
2	Porosia e shënjuesit konc. & analizuesve										
3	Vrojtimi topog. & projekti pikat e shënjimit										
4	Projekt & kontrata pika e prodh. të shënjuesit										
5	Kontrata shogëria e instrumenteve										
6	Përgatitja e shënjimit										
7	Porosia pajisjet e shënjimit automatik										
8	Projekt përfundimi i pikave të shënjimit										
9	Ndërtimi infrastrukturës pikave të shënjimit										
10	Fillon aktiviteti i shënjimit										
11	Magazinin shënjuesit të koncentruar për inventar										
12	Ekipet teknike të shënjimit e testimit										
13	Marrja analizuesve & nisja aktivitetit monitorimit										
14	Ngritja DB klientit & formati raportimit										
15	Ndërtimi pikave të shënjimit - vijon										
16	Kolaudimi (përgatitje paraprake)										
17	Zbatim i plotë i pikave të shënjimit manual										
18	Stabilizim nivelit të shënjuesit, produkt i bardhë në pikat e karburantit										
19	Përfundim pikave shënjimit, pa injektimin automatik										
20	lëvrimi i analizuesve vijon										
21	Zgjerimi i inspektimit produkteve të bardha- në shkallë të plotë										
22	Lëvrimi i analizuesve përfundon										
23	Instalimi i parë i pajisjeve të shënjimit automatik										
24	Instalimi pajisjeve automatike vijon										
25	Kolaudim pajisjeve automatike & trajnim i ekipit										
26	Përfundon pajisjet automatike, shfrytëzim në shkallë të plotë rutinë										

Projekti: Projekti1 Datë: e enjte 3 maj '12	Ndarje detyrave		Përmbledhje pezull	
	Piketë		Detyrë manuale	
	Përmbledhje		Vetëm kohëzgjatje	
	Përmbledhje projekti		Përmbledhje Manuale	
	Detyra jashtme		Përmbledhje Manuale	
	Piketa jashtme		Vetëm fillim	
	Detyrë pezull		Vetëm mbarim	
	Piketë pezull		Afat	
			Progresi	

Aneksi XXVIII





SIMBOLOGIA

- BOMBA TIPO DESPLAZAMIENTO POSITIVO
MEDIDOR DE ENGRANE DUAL
FILTRO TIPO CANASTA
VALVULA DE SOBREPRESION

- VALVULA DE COMPLETA
- VALVULA DE BOLA
- VALVULA DE CONTROL
- VALVULA SOLENÓIDE
- TURBINA
- INJECTOR

- OK
- FILTRO TIPO "V"
- TIERRA FISICA
- INDICADOR DE NIVEL
TIPO CARATULA

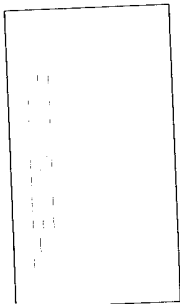
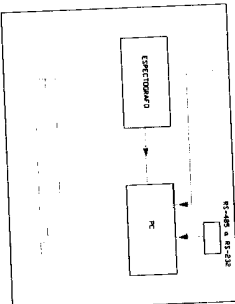
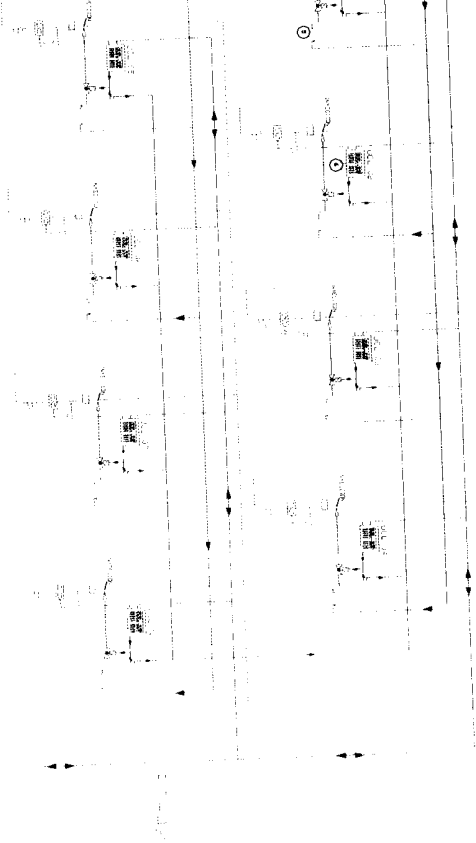
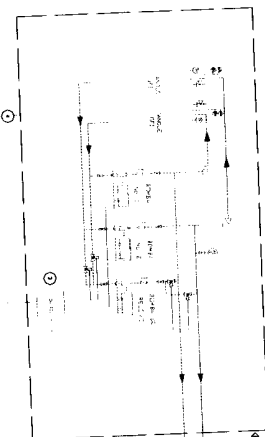
- (17) TRANSMISOR DE FLUJO
- (18) INDICADOR DE PRESION
- (19) VALVULA DE SOBRE PRESION
- (20) TRANSMISOR DE TEMPERATURA

-
- DETALCION ELECTRO PETROBRAS PT
DETALCION HIDRULICA PETROBRAS TR
DETALCION MOTOBOMBA

- [illegible]

Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30		Q31		Q32		Q33		Q34		Q35		Q36		Q37		Q38		Q39		Q40		Q41		Q42		Q43		Q44		Q45		Q46		Q47		Q48		Q49		Q50		Q51		Q52		Q53		Q54		Q55		Q56		Q57		Q58		Q59		Q60		Q61		Q62		Q63		Q64		Q65		Q66		Q67		Q68		Q69		Q70		Q71		Q72		Q73		Q74		Q75		Q76		Q77		Q78		Q79		Q80		Q81		Q82		Q83		Q84		Q85		Q86		Q87		Q88		Q89		Q90		Q91		Q92		Q93		Q94		Q95		Q96		Q97		Q98		Q99		Q100	
Q1		Q2		Q3		Q4		Q5		Q6		Q7		Q8		Q9		Q10		Q11		Q12		Q13		Q14		Q15		Q16		Q17		Q18		Q19		Q20		Q21		Q22		Q23		Q24		Q25		Q26		Q27		Q28		Q29		Q30																																																																																																																																													

[illegible]



- [illegible]

[illegible][illegible]

 GHL General Hospital 10000 Wilshire Blvd., Suite 1000 Los Angeles, CA 90024 (213) 746-1000		1500 Wilshire Blvd., Suite 1000 Los Angeles, CA 90017 (213) 746-1000
1500 Wilshire Blvd., Suite 1000 Los Angeles, CA 90017 (213) 746-1000	1500 Wilshire Blvd., Suite 1000 Los Angeles, CA 90017 (213) 746-1000	1500 Wilshire Blvd., Suite 1000 Los Angeles, CA 90017 (213) 746-1000

POWER LINE (20 VOLT, 1 PHASE & WIRE) 60 HZ

COMMUNICATION LINES

ALTERNATIVE WIRELESS COMMUNICATION

TELEPHONE
LINE

DIRECTION LINE

INTERNAL STREET

IDENTIFICATIONS

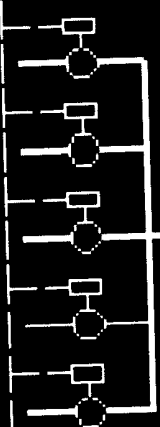
- 1-FT Control room and laboratory
- 2- FT Tank car with 3 compartments
- 3- Remote correction box
- 4- Module with 3 tanks and spills receptacle
- 5- Additive pump's nozzle
- 6- Electrical panel for pumps and injectors
- 7- PLC control panel
- 8- Injector
- 9- Injection tube

TERMINAL
CONTROL
ROOM

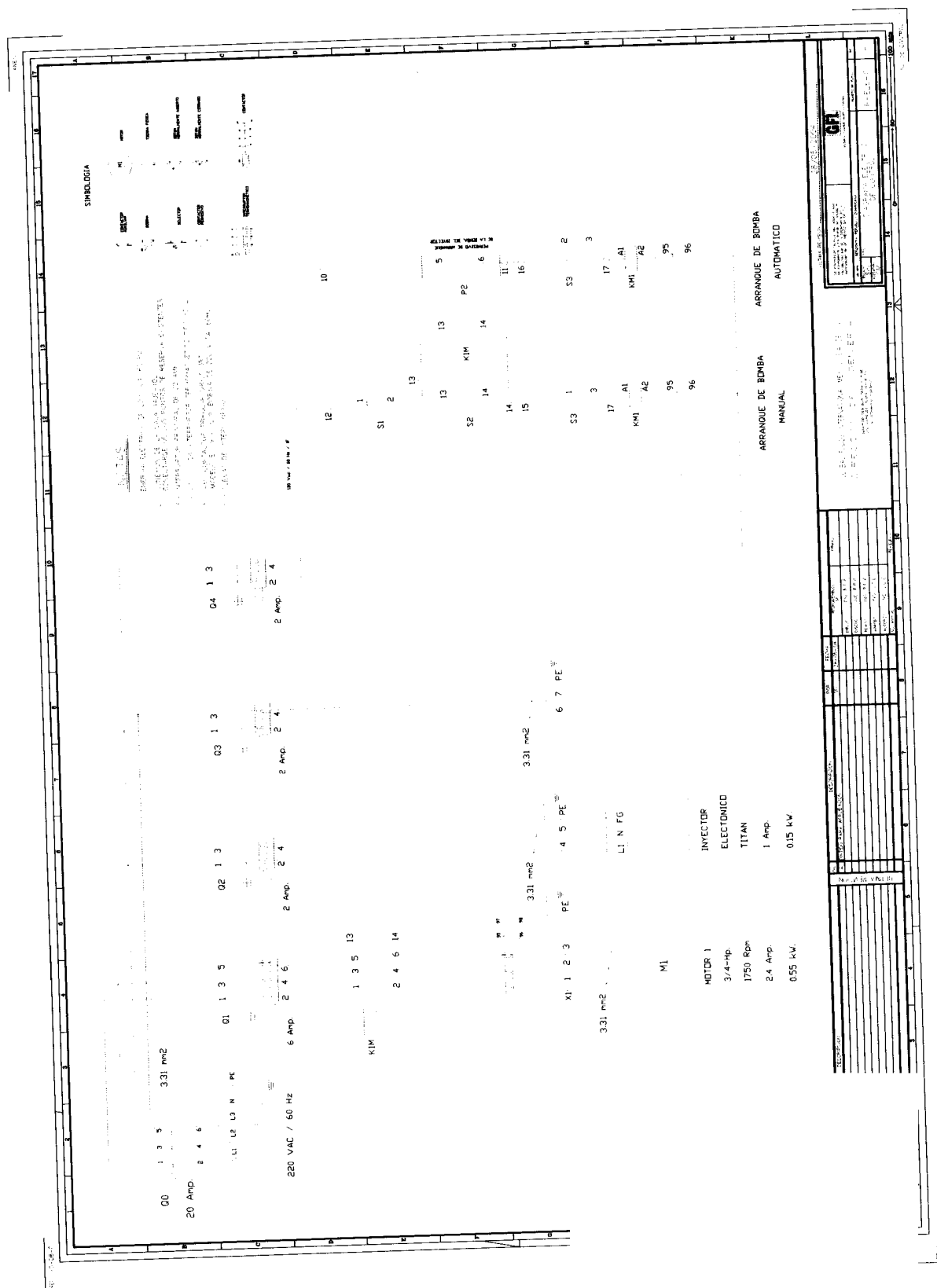
MEASURING
SKID

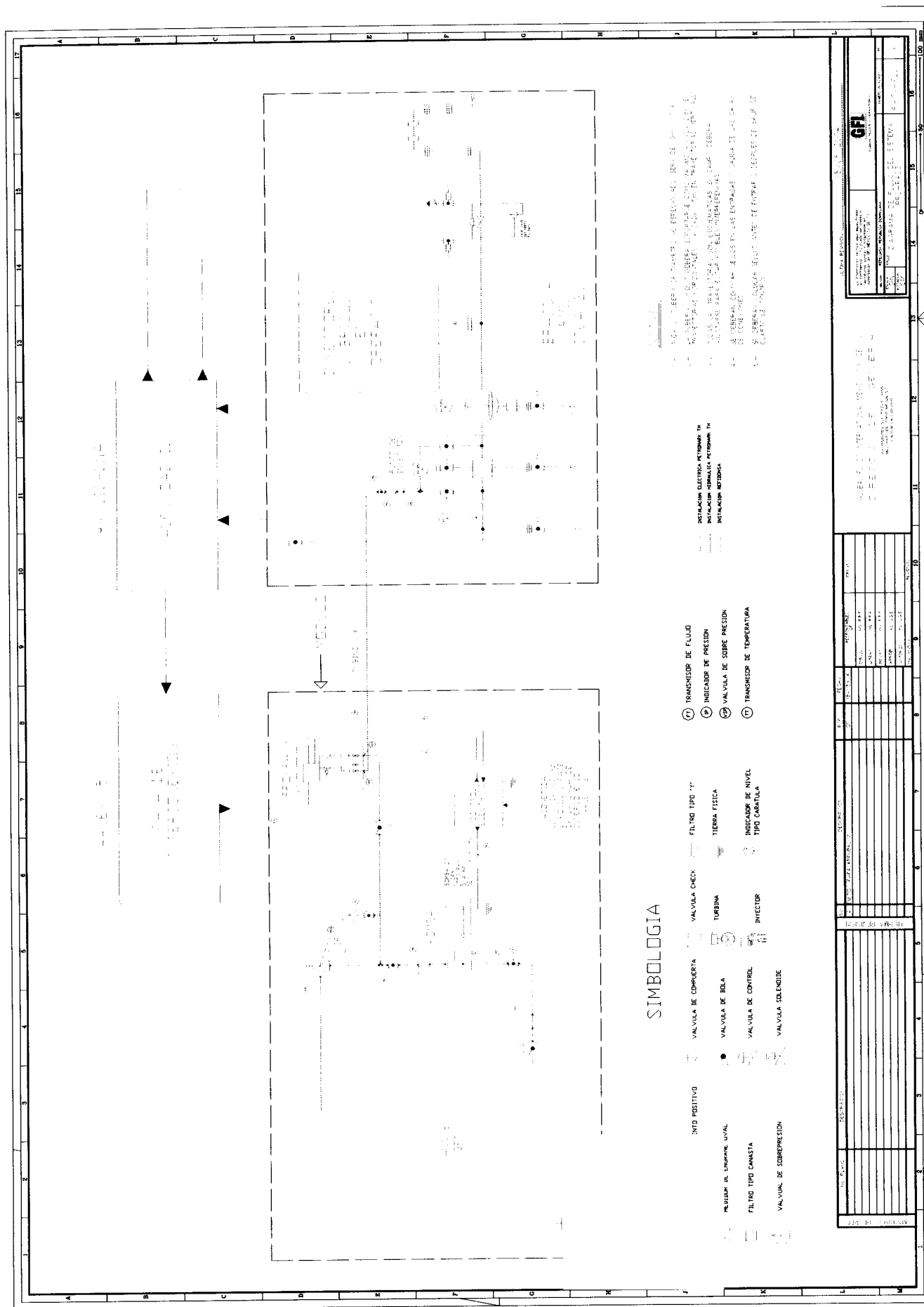
EXHAUSTION
BRIDGE
TANK CAPS EDIT

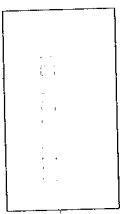
HANDFOLD TO TANKS



Aneksi XXIX

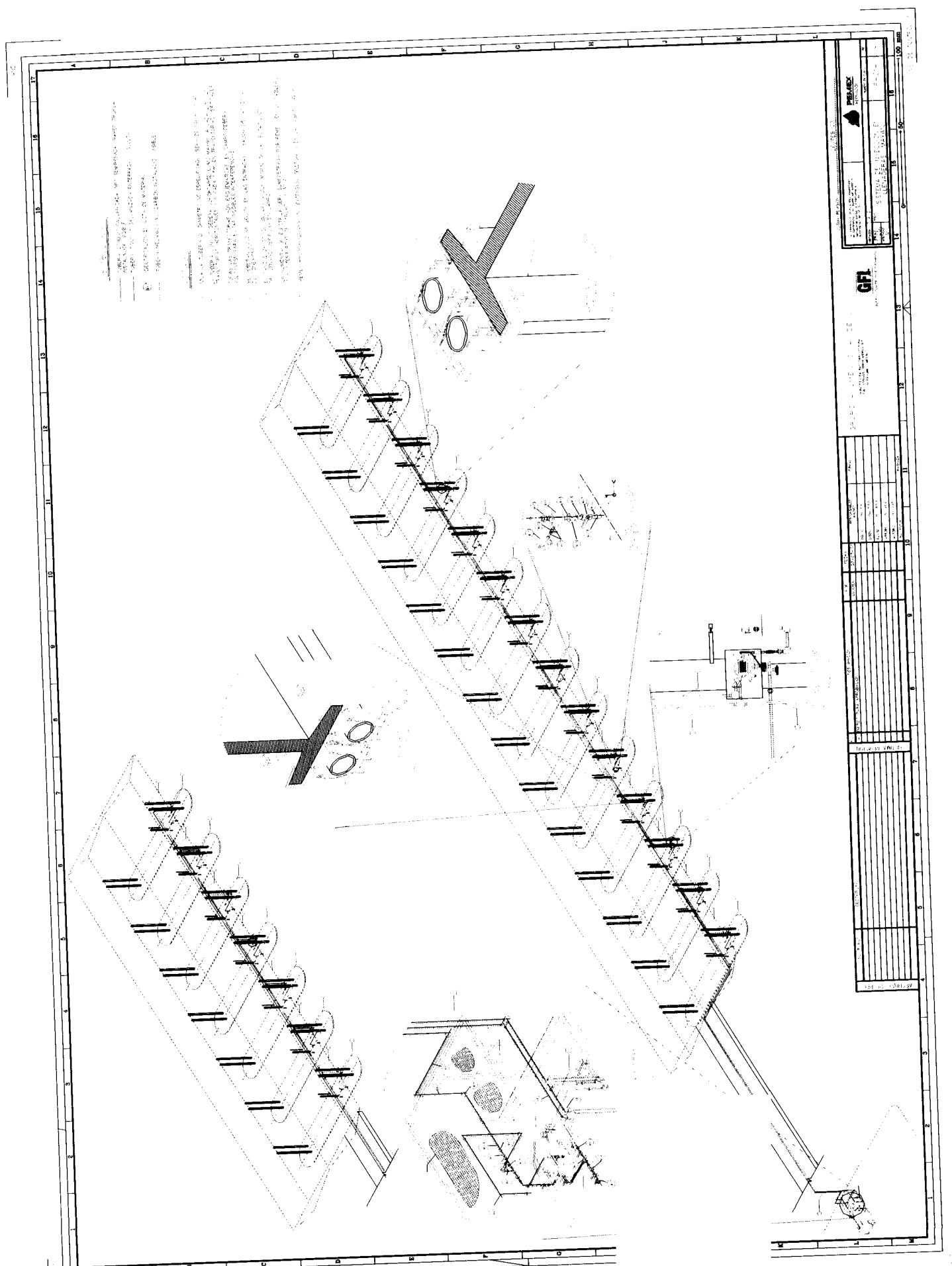


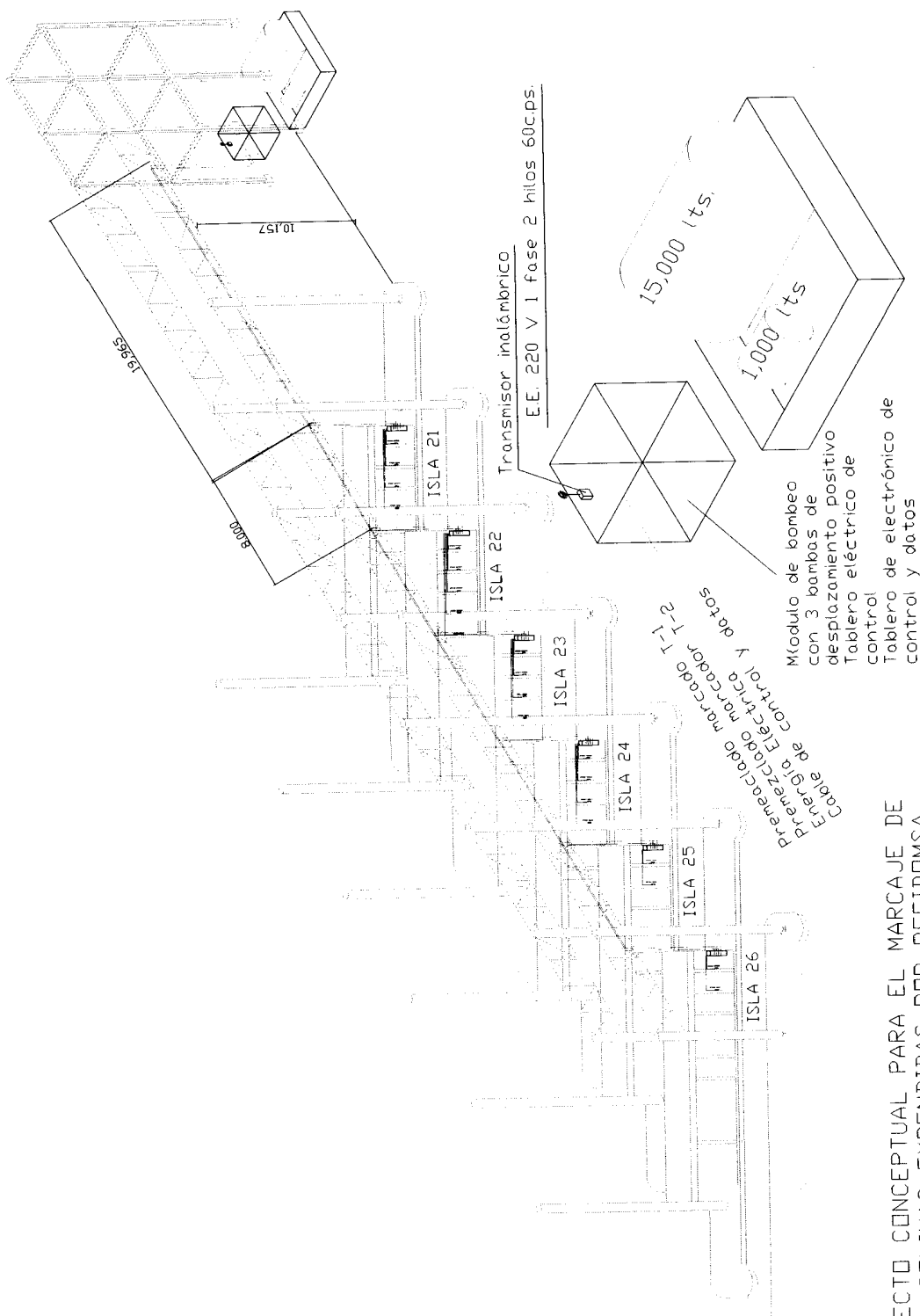




- [illegible]

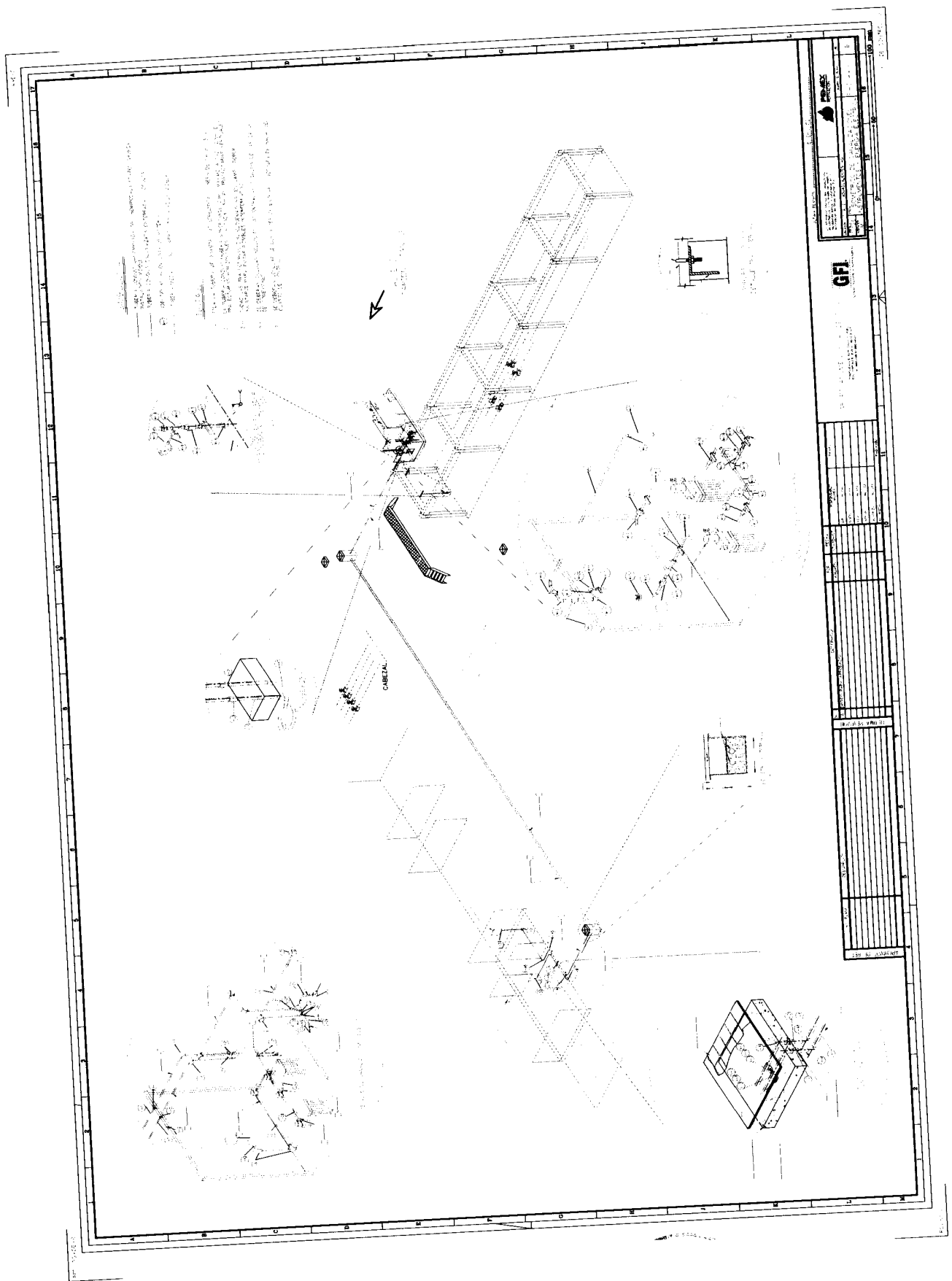
NAME		DATE		TIME		LOCATION		WEATHER		WIND		SEA		VISIBILITY		TEMPERATURE		HUMIDITY		PRESSURE		SPEED		DIRECTION		DISTANCE		TIME		TOTAL	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32	
33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48	
49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64	
65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80	
81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96	
97		98		99		100		101		102		103		104		105		106		107		108		109		110		111		112	
113		114		115		116		117		118		119		120		121		122		123		124		125		126		127		128	
129		130		131		132		133		134		135		136		137		138		139		140		141		142		143		144	
145		146		147		148		149		150		151		152		153		154		155		156		157		158		159		160	
161		162		163		164		165		166		167		168		169		170		171		172		173		174		175		176	
177		178		179		180		181		182		183		184		185		186		187		188		189		190		191		192	
193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208	
209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224	
225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240	
241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256	
257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272	
273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288	
289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304	
305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320	
321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336	
337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352	
353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368	
369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384	
385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400	
401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416	
417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432	
433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448	
449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464	
465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480	
481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496	
497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512	
513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528	
529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544	
545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560	
561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576	
577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592	
593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608	
609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624	
625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640	
641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656	
657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672	
673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688	
689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704	
705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720	
721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736	
737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752	
753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768	
769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784	
785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800	
801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816	
817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832	
833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848	
849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864	
865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880	
881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896	
897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912	
913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928	
929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944	
945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960	
961		962		963		964		965		966		967		968		969		970		971		972		973		974		975		976	
977		978		979		980		981		982		983		984		985		986		987		988		989		990		991		992	
993		994		995		996		997		998		999		1000		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008	
1009		1010		1011		1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018		1019		1020		1021		1022		1023		1024	
1025		1026		1027		1028		1029		1030		1031		1032		1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040	
1041		1042		1043		1044		1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055		1056	
1057		1058		1059		1060		1061		1062		1063		1064		1065		1066		1067		1068		1069		1070		1071		1072	
1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080		1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088	

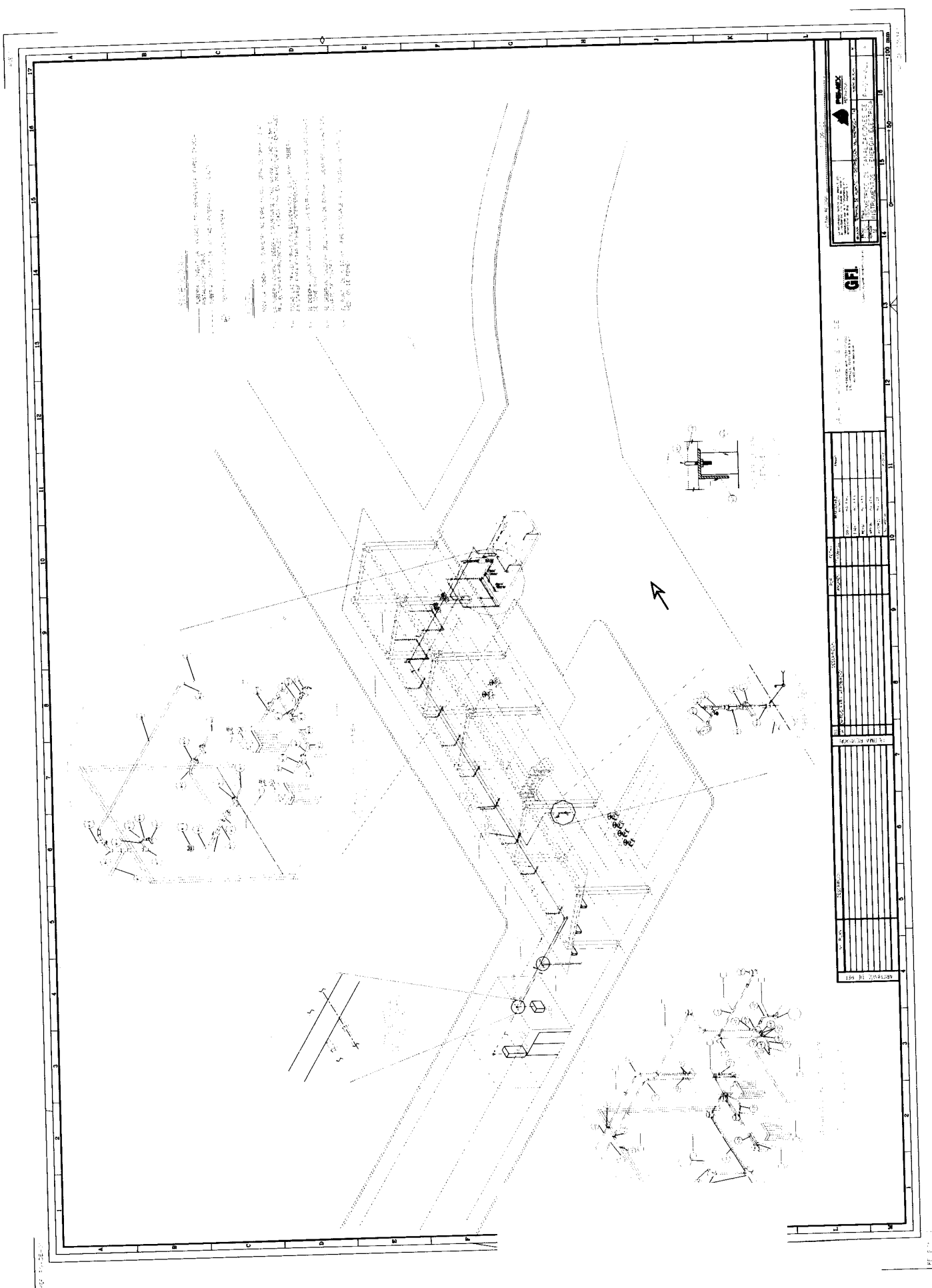




PROYECTO CONCEPTUAL PARA EL MARCAJE DE
LAS GASOLINAS EXPENDIDAS POR REFIDOMSA
EN SANTO DOMINGO R.D.

GFI INGENIERÍA MÉXICO
26 de julio de 2004





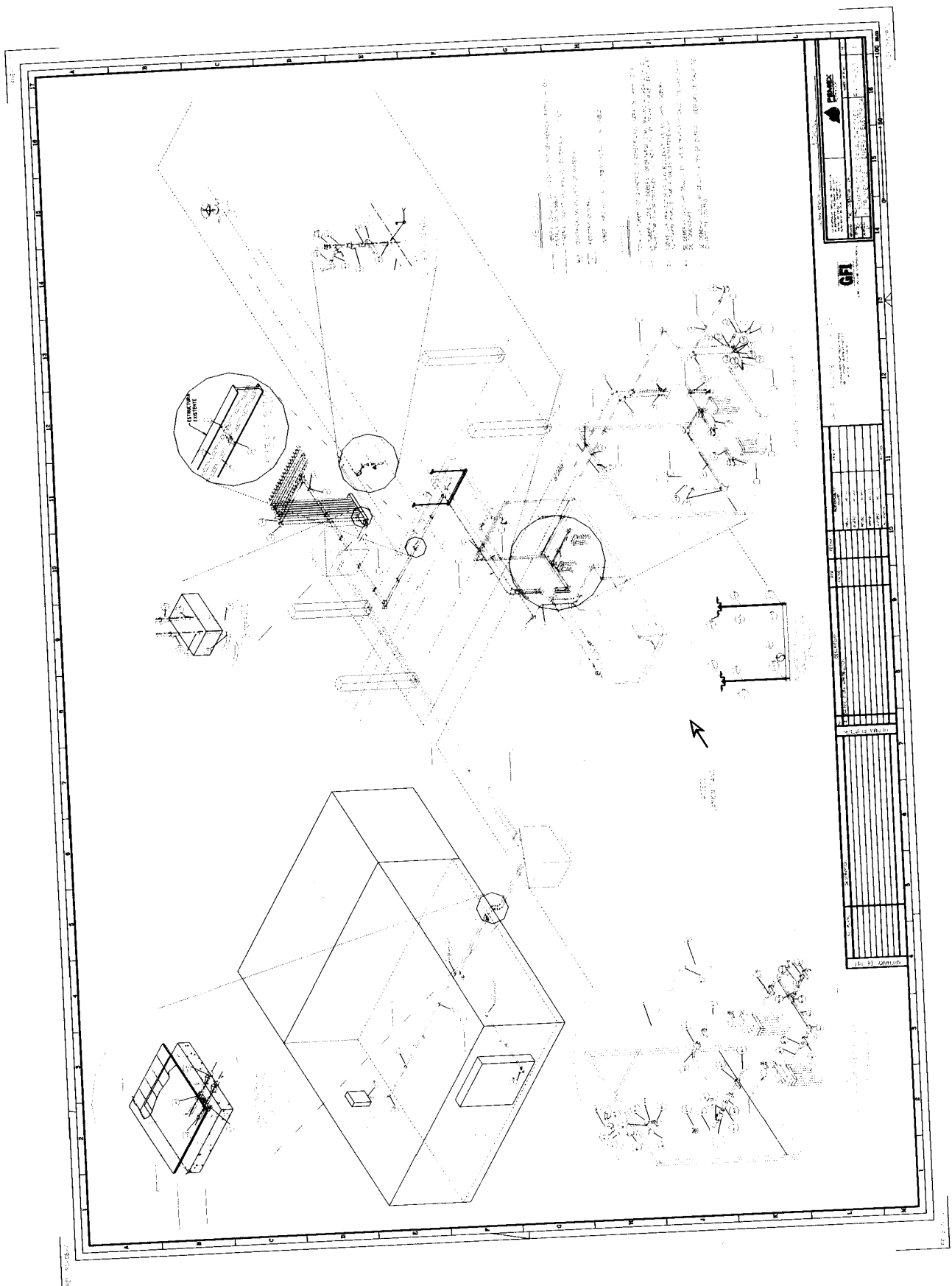
1. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 2. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 3. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 4. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 5. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 6. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 7. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 8. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 9. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 10. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 11. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 12. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 13. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 14. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 15. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 16. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.
 17. Die Fläche ist in 1000 m² unterteilt.

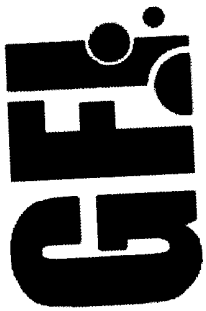
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

GFL
 GEFÄHRT
 GEFÄHRT

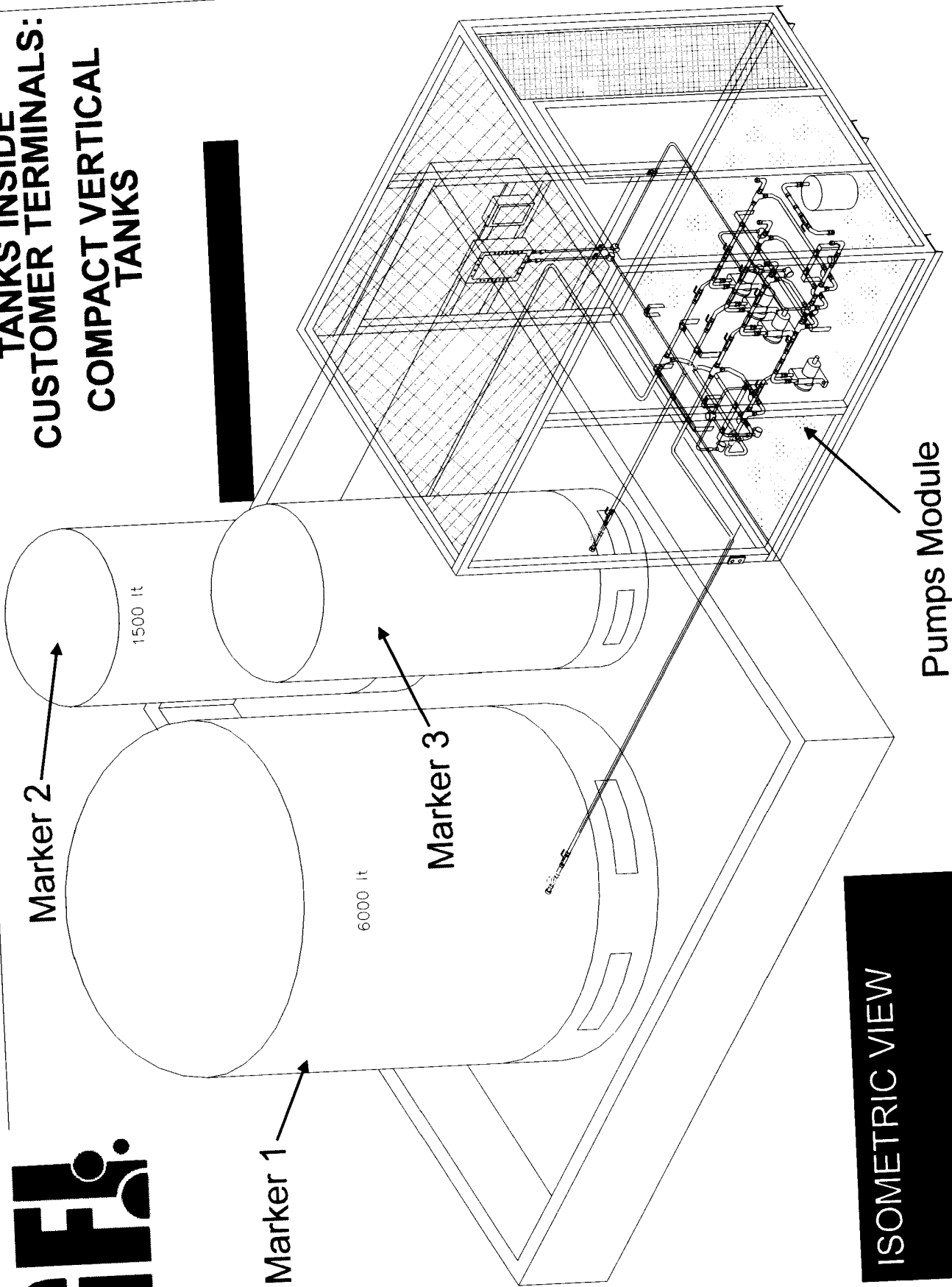
NO.	NAME	STADT	STRAßE	HAUSENR.	PLATZ	STADT	STRAßE	HAUSENR.	PLATZ
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									







**TANKS INSIDE
CUSTOMER TERMINALS:
COMPACT VERTICAL
TANKS**



ISOMETRIC VIEW

Pumps Module

POWER LINE 120 VOLT 1 PHASE 3 WIRES 60 HZ

COMMUNICATION LINES
ALTERNATED WIRELESS COMMUNICATION

TELEPHONE
LINE

EXAMINATION
BRIDGE
THAT CARS EXIT

MEASURING
SKID

HANDFOLD TO TANKS

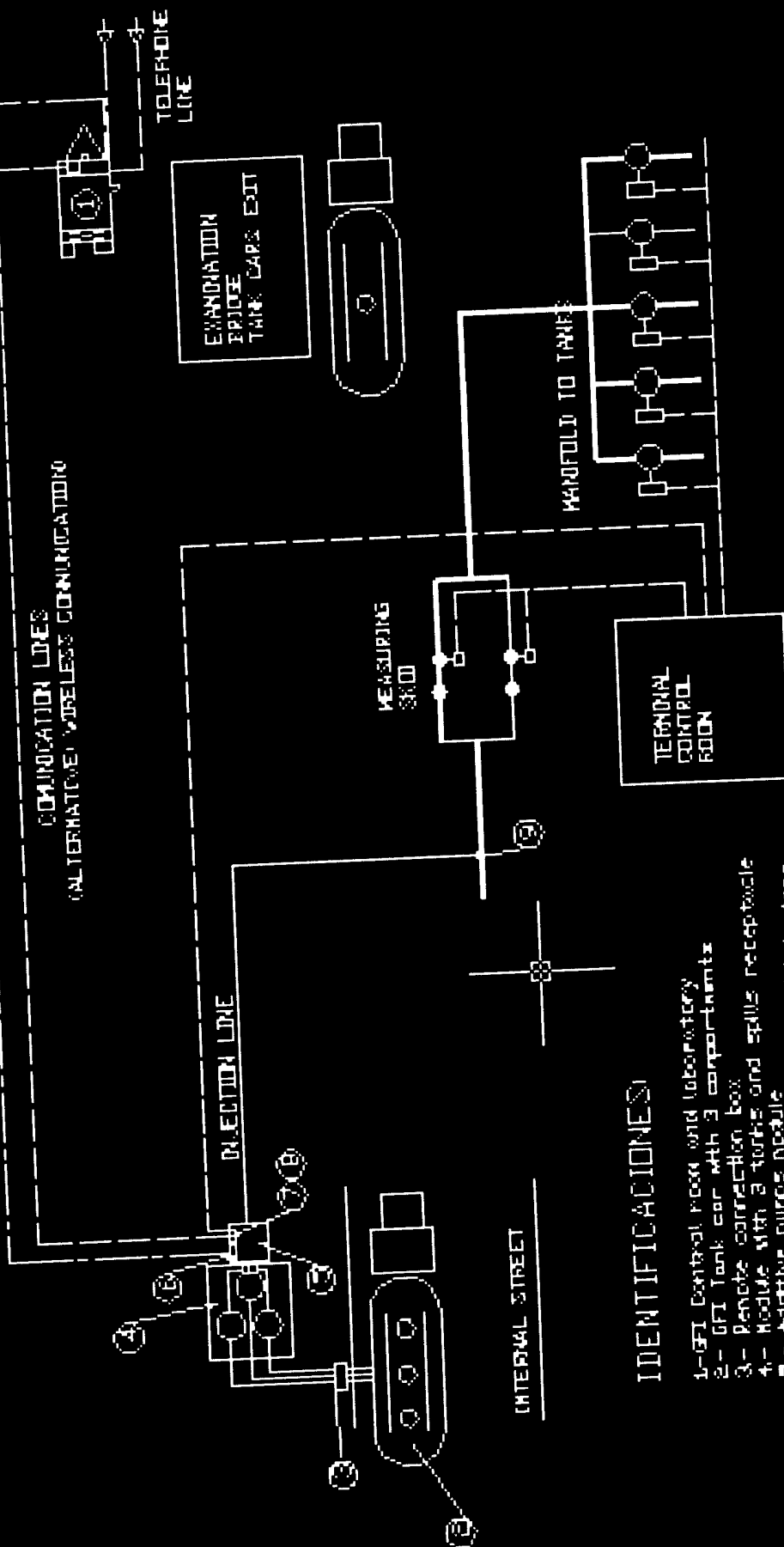
TERMINAL
CONTROL
ROOM

INJECTION LINE

INTERNAL STREET

IDENTIFICACIONES

- 1- GFI Tank car with 3 compartments
- 2- Remote connection box
- 3- Module with 3 tanks and spills receptacle
- 4- Additive pump module
- 5- Electrical panel for pumps and injectors
- 6- PLC control panel
- 7- Inverter
- 8- Injection tube



SHTOJCA 4

SHERBIMET E MARKIMIT DHE MONITORIMIT

Kjo shtojce permban te gjitha detajet e produkteve qe do te markohen dhe monitorohen dhe pershkruan sherbimet e markimit dhe monitorimit qe do te realizoje Koncesionari

- 1. KARBURANTET QE DO TË SHENJOHEN PËR QËLLIME FISKALE**
- 2. KARAKTERISTIKAT E MARKUESIT**
- 3. SHERBIMI I MONITORIMIT**

**KARBURANTET QE DO TË SHENJOHEN PËR QËLLIME
FISKALE**

Emertimi	Kodi Doganor	Markimi sipas destinacionit		
		Perjashtuar nga te gjitha taksat	Perjashtuar nga akciza	Per konsum te lire me te gjitha taksat
Nafte D1	27101943	M□0	M□1	M□2
Nafte D2	27101946, 29101948	M□0	M□1	□
Benzine pa plumb	27101245, 27101241	M□0	M□1	M□2
		Markimi sipas destinacionit		
Solar/Mazut	27101962,27101964, 27101968	M□0	M□1	M□2
		Per pagesen e Rentes Minerare		
Nafte bruto	27090090	MC□1		

- a) M-0 do të thotë pa markues.
- b) M-1 deri M-2 do të thotë markues per cdo lloj te karburantit qe do markohet.
- c) MC-1 eshte markues per naften bruto ndryshe nga te mesipermet.

Per specifikimet e M1 dhe M2 shih Shtojcen 3 “Specifikimet Teknike”.

KARAKTERISTIKAT E MARKUESIT

**OFERTA TEKNIKE
NE PERMBUSHJE TE SPECIFIKIMEVE TEKNIKE PER KUALIFIKIM
SIPAS
ANEKSIT VII
TE UDHEZIMEVE PER OFERTUESIN**

DOKUMENTAT QE DUHEN DOREZUAR

1. Propozimi i nje SKSHKSH, gjithepershires te markerit lehtesisht te menaxhueshem, metodes se markimit dhe njesive te levizshme te inspektimit.
2. Propozimi i planit te zbatimit per operimin e kuadrit te SKSHKSH.

Dokumentat bashkalidhur : Konsortiumi depoziton, me qellim permbushjen e ketyre dy kerkesave, ANEKSIN I.

3. Prova qe shenjuesi/markuesi :

Kriteri	Gjendet	Perputhet
a. Shenjuesi eshte i pershtatshem per te shenjuar "produktet e bardha" (gasoil, benzene)	ANEKSI II Raportet e ISIPE : Raporti 3459/04 faqe 12, 13; Raporti 3457/04 faqe 16, 17; Raporti 1070/05 faqe 19; Raporti 1071/05 faqe 20; Raporti 1072/05 faqe 21; (numrat e faqeve perkojne me numrat e versionit original anglisht). Keto teste provojne ne Shenjuesi Petromark nuk ndryshon specifikimet e kerkuara te produkteve te bardha. Nuk vepron me shtuesit e tjeter ne produktet e bardha dhe nuk e demton bio diesel-in. <u>Te gjitha keto rezultate deshmojne per efektshmerine e Petromark.</u> Gjithashtu faqet 25 dhe 26 (te versionit original anglisht) provojne korrektesine dhe besueshmerine e matjeve te Shenjuesit nga GFI XRF (pajisje matese me rreze X)	✓
b. Shenjuesi eshte i pershtatshem per te shenjuar "produktet e zeza" (nafte, mazut).	ANEKSI II Raportet e ISIPE, Raporti 1064/05 faqe 22 (mazuti ne raport eshte shkruar "Fuel oil") (numrat e faqeve perkojne me numrat e versionit original anglisht). Eshte perzgjedhur per te perfaqesuar grupin e produkteve te zeza, per shkak te viskozitetit te tij te larte dhe qendrueshmerise pas shenjimit. <u>Te gjitha keto rezultate deshmojne per efektshmerine e Petromark.</u>	✓
c. Shenjuesi eshte i pershtatshem per te shenjuar naften bruto ashtu lendet djegese dhe produktet e	ANEKSI II Raportet e ISIPE, Raporti 1064/05 faqe 22 (mazuti ne raport	✓

ndermjetme.	eshte shkruar "Fuel oil") (numrat e fageve perkojne me numrat e versionit original anglisht). Eshte perzgjedhur per te perfagesuar grupin e ndermjetem te produkteve te zeza, per shkak te viskozitetit te tij te larte dhe qendrueshmerise pas shenjimit. <u>Te gjitha keto rezultate deshmojne per efektshmerine e Petromark.</u>	
d.Shenjuesi nuk permban burime radioaktive, metale te renda, sqfuri.	ANEKSI II Metalet e renda : Amino Lab Laboratory fage 40, Tubitak fage 88 : rreshti 16 ne table, Mungesa e radioaktivitetit : Dokumentat SOREQ fage 42, ININ Labs fage 43. Sqfuri: Raportet ISIPE: Raporti 3459/04 fage 12, 13; Raporti 3457/04 fage 16, 17; Krahasimi i nivelit te sqfurit midis gazoline dhe diesel-it te shenjuar dhe te pashenjuar, tregon nje mosrritje te nivelit te sqfurit dhe provon qe shenjuesi nuk permban sqfur, ashtu si dhe testet Tubitak Labs, fage 88, rreshti 14 ne table (numrat e fageve perkojne me numrat e versionit original anglisht).	✓
e.Shenjuesi nuk e ndryshon pamjen vizuale te substances se shenjuar.	ANEKSI II Amino Lab Laboratory fage 39, 40, reshti I ne Tabele (numri i fageve sipas versionit original anglisht)	✓
f. Nuk i ndryshon karakteristikat e karburanteve. Specifikisht, shenjuesi nuk ndryshon vecorite e benzines dhe naftes.	ANEKSI II Raportet ISIPE: Raporti 3459/04 fage 12, 13; Raporti 3457/04 fage 16, 17; Raporti 1071/05 fage 20; fage 36 dhe 37. Keto teste provojne se shenjuesi Petromark nuk ndryshon specifikimet e kerkuara te produkteve te bardha dhe nuk demton bio diesel-in. Raportet Tubitac fage 88, reshti 18 ne table. (numri i fageve sipas versionit original anglisht).	✓
g.Shenjuesi nuk hyn ne reaksion kimik me karburantet e tjera te shenjuara te Klienteve; vecanerisht me benzinen dhe naften.	ANEKSI II Raportet ISIPE, Raporti 1070/05 fage 19, Raporti 1072/05 fage 21. Keto teste provojne se Petromark nuk hyn ne reaksion kimik me shtuesit e tjere te produkteve te bardha. (numri i fageve sipas versionit original anglisht).	✓
h.Jetegjatesia e shenjuesit eshte te pakten 12 muaj ose me shume.	ANEKSI II Raportet ISIPE, fage 35. Vini re se rritja e lehte e perqendrimit ne gasoline eshte per shkak te avullimit te saj, nje fenomen i njohur si "avullueshmeria e gasoline". (numri i fageve sipas versionit original anglisht).	✓
i.Shenjuesi qendron efektiv te pakten ne kufinje te temperatures -40°C deri 60°C.	ANEKSI IV ANEKSI V	✓
j.Shenjuesi perzihet lehtesisht me "produktet e bardha", "produktet e zeza" dhe naften bruto.	ANEKSI VI ANEKSI II Amoni Lab Laboratory, fage 39 perzjerja lehtesisht e	✓

	karburanteve (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht).	
k.Vleresimi i rrezikut toksikologjik nga nje toksikolog ose institut	ANEKSI II Prof. Yona Amitai, vleresimi i rrezikut toksikologjik, faqe 104-108 (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht).	✓

4. Test i kontrolluar ne terren qe provon se karburanti i shenjuar :

Kriteri	Gjendet	Perputhet
a. Nuk pershejton prishjen e motoreve dhe sistemeve te shkarkimit qe konsumojne Karburant te Shenuar. Paraqet teste per motoret e naftes dhe benzines per automjetet per te pakten 50 000 km dhe te çmontuara me qellim qe te provohet amortizimi/demtimi i tepert ne motor dhe sistemet e shkarkimit dhe konvertuesve katalitike.	ANEKSI II Raporti VIZARD faqe 66-83 (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht).	✓

5. Prova qe SHPH_ja

Kriteri	Gjendet	Perputhet
a.Jetegjatesia nuk eshte me e vogel se 12 muaj.	ANEKSI II , Raportet ISIPE Raporti fq.35 Vini re se rritja e lehte e perqendrimit ne gasoline eshte per shkak te avullimit te saj, nje fenomen i njohur si "avullueshmeria e gasolinees". (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht).	✓
b.Eshte i qendrueshem, vecanerisht tek Diesel dhe Gosoline	ANEKS V	✓
c.I pademshem per mjedisin.	ANEKSI II Raporti Fresenius faqe 46-50, Universiteti i Kolorados faqe 51 – 54. (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht)	✓
d.Nuk mund te lahet nga karburantet e shenjuara, me mjete fizike dhe kimike, duke perfshire vecanerisht sulmin me acide te forta ose solucione me baze te forte.	ANEKSI II ISIPE raportet faqe 32, 33 (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht)	✓

6. Provat ne lidhje me analizat e Karburantit te shenjuar dhe Mjetet e Analizes

Kriteri	Gjendet	Perputhet
a.Rezultatet perfundimtare perfitohen ne terren pa nevojën e testetve te certifikimit ne nje laborator qendror.	ANEKSI VII	✓
b.Rezultati eshte "Kalo" ose "Ngel" dhe raporti i falsifikimit shprehet ne menyre dixhitale.	ANEKSI VIII	✓
c.Pajisja e analizes mat ne menyre korrekte shenjuesin, brenda games se rekomanduar te perqendrimit, vecanerisht per benzinen dhe naften.	ANEKSI II Raportet ISIPE faqe 25, 26, 28. (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht)	✓
d. Pajisja e analizes dhe metoda e testimit certifikohen dhe pasaktesite	ANEKSI II	✓

jane konfirmuar per te mos qene me shume se $\pm 1\%$.	Raportet ISIPE faqe 28 qe provojne se pasaktesite nuk e kalojne $\pm 1\%$. (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht)	
e.Rezultat e analizave jane vazhdimisht 99.5 % dhe saktesia eshte deri ne $\pm 5\%$ devijim.	ANEKSI IX	✓
f.Pajisja e analizave eshte e montuar ne mjet. Jepen fotografi dhe skica qe provojne qe pajisja e analizave mund te montohet ne cdo automjet.	ANEKSI X	✓
g.Analizat dhe rezultatet e tyre perfundohen ne terren brenda nje kohe te shkurter (jo me shume se 10 minuta).	ANEKSI XI	✓
h.Analizat rregjistrohen me hollesi dhe qe te dyja informacionet e rregjistruara dhe rezultatet e analizave jane te mbrojtura nga falsifikimi dhe te siguruar nga ndryshimet	ANEKSI XII	✓
i. Te lehte dhe thjeshte per tu operuar pa qene nevoja per ndonje aftesi specifike.	ANEKSI XIII	✓
j.Mjeti analizave ka certifikim CE ose certifikata te tjera nderkombetare ekuivalente.	ANEKSI XIV	✓

7. Certifikimet dhe Kualifikimet e Koncesionarit duhet te provojne qe ai ka eksperiencen ne zhvillimin dhe menaxhimin e projekteve per shenjimin e karburanteve ne vendet e tjera.

Dokumentat bashkalidhur : ANEKSI XV

8. Prova qe sistemi dhe metoda e shenjimit te karburantit ka akreditimin ISO

Dokumentat bashkalidhur : ANEKSI II, faqe 4 (numri i faqeve sipas versionit origjinal anglisht), ISO /CE 17025:25

9. Garancia e Koncesionarit: Koncesionari duhet te garantoje Qeverine e Shqiperise qe gjate gjithe kohes se koncesionit Koncesionari do te kete gjendje sasi te mjaftueshme shenjuesi ne Shqiperi. Ne cdo moment ne Shqiperi do te kete gjendje jo me pak se tre (3) muaj shenjuesi per konsum.

Dokumentat bashkalidhur : ANEKSI XVI

SPECIFIKIME TEKNIKE TE MAKINERIVE DHE PAJISJEVE

1.Sistemi i injektimit duhet qe te jete automatik ose manual dhe ne cdo rast te mund te integrohet ne sistemin e markimit	ANEKSI XVII
2.Ofertuesi duhet te paraqes depozitat e vecanta qe perdor per depozitim e shenjuesit. Depozita duhet te plotesoje standartet e industrise per keto lloj depozitash dhe te garantoje sistemin e kontrollit te teprikeve, sistemin e alarmit etj.	ANEKSI XVIII
3.Ne cdo pike markimi duhet te paraqitur skema e zevendesimit te menjehershme te depozites se markimit ne rast defekti te sistemit kryesor.	ANEKSI XIX
4.Sistemi i injektimit ose sistemi i pompave te presionit duhet qe te menaxhohen nga nje kontroll i kompjuterizuar dhe duhet qe te jene te afte qe ti transmetojne te dhenat ne kohe reale.	ANEKSI XX
5.Duhet te vertetohet se sistemi i shenjimit te paraqitur mund te komandohet per te ndryshuar perqendrimin e markuesit dhe sasine e injektimit	ANEKSI XXI
6.Ofertuesi duhet ete paraqes nje skeme te mire organizuar furnizimi dhe riparimi defektesh duke shmangur vonesat ne kryerjen e sherbimit	ANEKSI XXII
7.Baza e te dhenave duhetet perpunohet ne menyre qe cdo e dhene te dergohet ne kohen e duhur dhe te pershtatet me sistemet e organeve kompetente	ANEKSI XXIII

8. Ofertuesi duhet te paraqese ne menyre skematike menyren e administrimit te mbetjeve /tepricave dhe menyren e sigurimit te vijimesise se funksionimit te impiantit ne cdo rast.	ANEKSI XXIV
9. Aty ku eshte e mundur, duhet qe sistemi i injektimit te jete i automatizuar . Ofertuesi duhet te paraqes sistemin e injektimit si pjese e projektit te markimit .	
• Skema e sistemit te injektimit	ANEKSI XXV
• Skema e kontrollit elektrik	ANEKSI XXVI
• P&ID	ANEKSI XXVII
• Arkitektura e sistemit te injektimit	ANEKSI XVIII
• Skema e te gjithe sistemit	ANEKSI XXIX

Gadi Gonen
Perfaqesues me Prokure te Posacme

Konsortiumi
Global Fluids International S.A. (GFI), Anetar Kryesues
Petroleum Consulting Partners A.G., Anetar
Cotecna Inspection S.A., Anetar

SHERBIMI I MONITORIMIT

1. NUMRI I TESTIMEVE

Numri maksimal i testimeve qe mund te kryeje Koncesionari eshte 200 ne muaj.

Parimet mbi te cilat eshte projektuar analizuesi specifikohen ne menyre qe te mundesojne nje performance te lehte, te fuqishme, te besueshme dhe te shpejte si dhe perdorim miqesor ne testet kontrolluese te kryera ne vend.

I gjithë koncepti i performaces se shpejte ditore, javore dhe mujore bazohet ne integrimin reciprok te te gjithë faktoreve te permendur me siper qe kontribuojne ne aftesine per te kryer nje numer te madh testesh kontrolluese ne vend gjate dites, kesisoj edhe pergjate muajit.

Duke marre ne konsiderate largesite gjeografike, bazuar ne eksperiencen e GFI-se, nje ekip testimi analizues/kontrollues (qe perfshin nje analizues te vendosur ne makine se bashku me nje operator) mund te kontrolloje te pakten 5-12 vende (ku cdo vend mund te kerkoje te pakten 3-6 analiza/teste). Ky numer varion sipas densitetit gjeografik te vendeve/njesive te testuara. Duke marre parasysh, nje mesatare prej 22 dite pune gjate nje muaji, arrijne ne rezultatin perfundimtar prej 100-200 teste potenciale kontrolluese gjate nje muaji.

Cilesite e analizuesit te kombinuara me konceptin e integruar operacional i mundesojne perdoruesit qe te kryeje nje numer shume te madh testesh kontrolluese ne dite, jave dhe muaj, per shkak te parametrave ne vijim:

- Transportimi dhe montimi i analizuesit: analizuesi mund te montohet ose instalohet lehtesisht ne cdo lloj mjeti edhe si nje instalim i qendrueshem ose mund te vendoset ne menyre te improvizuar ne bagazhin e nje makine dhe te perdoret ne menyre operacionale.
- Fuqia e analizuesit: analizuesi eshte ndertuar sipas kerkesave shume te rrepta qe te mund te perballoje kushte pune shume te veshtira, si psh rasti ne tre vende afrikane. Analizuesit po punojne mire ne keto kushte, keto dite, ne pjese te ndryshme te botes, pa patur ndonje problem te rendesishem, duke mundesuar ne kete realizimin e planeve mujore dhe vjetore te punes.
- Intervale te gjata ndermjet kalibrimeve periodike: intervalet e kerkuara periodike jane cdo 4 muaj, fakt i cili kontribuon ne punen e vazhdueshme te inspektimit, pa qene nevoja per te humbur kohe cdo dite ose muaj me procedurat e kalibrimit.
- Procedure e thjeshte testimi: procedura e testimit eshte shume e thjeshte, e shkurter dhe e lehte per tu kryer, dhe nuk kerkon ndonje veprim specifik nga ana e operatorit, i cili mund te nderprese ose te deshtojte per shkak te kompleksitetit te veprimit testues. I vetmi veprim i kerkuar eshte qe te vendose ne goten platike te testimit 5 ml te substances se testuar dhe me pas ta vendose ate brenda ne analizues dhe te shtype butonin “start”.

Koha e shkurter e testimit/analizimit: koha e analizimit eshte vetem 4 (kater) minuta.

2. KOHA E TRANSMETIMIT TE TE DHENAVE – KOHE REALE

Sistemi GFI ka aftesine qe t'i transmetoje te dhenat ne kohe reale dhe te kontrolloje parametrat e transmetimit te te dhenave ne perputhje me specifikimet e klientit.

❖ KUALIFIKIMI

Rezultatet e marra nga GFI ne fund te cdo testi te karburantit regjistrohen dhe ruhen ne menyre te sigurte ne kompjuterin e analizuesit. Ekzistojne akoma disa rreziqe ne te dhenat e regjistruara, qe mund te rrezikojne rrjedhen e te dhenave kundrejt autoriteteve. Rreziqet jane kryesisht veprime sabotimi te llojit te forces brutale. Konsiderata te tjera jane ne lidhje me nevojat e transmetimit te te dhenave imediate psh. politika vepruese e shpejte e institucionit.

❖ **MUNDESITE E TRANSMETIMIT**

Transmetimi mund te behet nepermjet kanaleve te meposhtme:

- WIFI;
- GPRS;
-

Metoda e komunikimit do te bazohet jane menytrat me konvencionale te komunikimit, perkatesisht ne sistemin GPRS ne fushe dhe nese eshte i disponueshem Wireless WIFI do te realizohet duke perdorur WIFI.

❖ **TRANSMETIMI I REZULTATIT TE TE DHENAVE/TESTIT**

Koncesionari ka aftesi gjithepershiresore te transmetimit te te dhenave dhe ofron zgjidhje ne tre fushat kryesore:

- Vetem rezultatet e testeve;
- Raporti Perfundimtar psh.rezultatet e testit dhe raporti i plote i detajuar qe mund te perdoret gjithashtu per statistika;
- Vendndodhja e ekipit testues eshte pjese perberese e cdo raporti dhe ne menyre automatike ofron koordinatat e vendndodhjes se ekipit, nga ku transmetohet nrm GPS.

❖ **METODA/KOHA E TRANSMETIMIT:**

Klienti duhet te vendose mbi opsionet e metodes/kohes se transmetimit, qe jane:

- Nepermjet sistemit te telefonit ne rrjet, qe ne raste te tilla kryhet shume here brenda dites (nuk rekomandohet duke qene se eshte nje concept i vjeter);
- Transmetimi i menjehershme nepermjet teknologjise Wireless WIFI dhe GPRS, nepermjet se cilit operatori ne fund te testimit aktivizon transmetimin dhe kontrollin ne kohe reale. Transmetimi bazohet ne metoden GPRS dhe do te kryhet ne kohe reale ne varesi te disponueshmerise se rrjetit celular.

SHTOJCA 5

PLANI I INVESTIMEVE DHE OFERTA FINANCIARE

- 1. Plani i investimeve**
- 2. Oferta Financiare**

Kjo shtojce permban planin e investimeve per te gjithë periudhen e Marreveshjes.

PLANI I INVESTIMEVE

PLANI I INVESTIMEVE

Projections In Lek	2013 proj	2014 proj	2015 proj	2016 proj	2017 proj	2018 proj	2019 proj	2020 proj	2021 proj	2022 proj	2023 proj	2024 proj
Total CAPEX, composed of:												
Total Buildings (pools) and fixtures	39,956,700											39,956,700
Total Machinery&Equipment	131,178,600					124,070,400	-				124,070,400	379,311,700
Total IT infrastructure	29,079,000											29,079,000
Total Office Furniture	753,900											753,900
Opening balance	200,968,200					124,070,400	-				124,070,400	449,108,500
Buildings (pools) and fixtures	39,956,700	38,957,783	37,009,893	35,159,399	33,401,429	31,731,357	30,144,789	28,637,550	27,205,672	25,845,389	24,553,119	
Machinery&Equipment	131,178,600	118,080,740	94,448,592	75,558,874	60,447,099	124,070,400	99,256,320	79,405,056	63,524,045	50,819,236	124,070,400	
IT infrastructure	29,079,000	25,444,125	19,083,094	14,312,320	10,734,240	8,050,680	6,038,010	4,528,508	3,396,381	2,547,286	1,910,464	
Office Furniture	753,900	878,510	542,808	434,246	347,397	277,918	222,334	177,867	142,294	113,635	91,068	
TOTAL	200,968,200	183,141,168	161,084,387	125,464,839	104,930,165	164,130,356	135,661,464	112,748,981	94,268,392	79,325,745	150,625,052	

OFERTA FINANCIARE

OFERTA FINANCIARE

KONSORCIUMI

GLOBAL FLUIDS INTERNATIONAL S.A. (GFI) – KRYESUES

PETROLEUM CONSULTING PARTNERS A.G. – ANETAR

COTECNA INSPECTION S.A. - ANETAR

PROJEKTI KONCESIONAR

I SHERBIMIT TE MARKIMIT DHE MONITORIMIT TE

KARBURANTEVE NE REPUBLIKEN E SHQIPERISE

KRITERET E VLERESIMIT

	Kriteret e Vleresimit (sipas dokumentave te procedures konkurruese)	Oferta Teknike e Konsortiumit	Vlera e Pikeve (sipas dokumentave te procedures konkurruese)	Piket e Kriterit (sipas dokumentave te procedures konkurruese)	Formula e perlogaritjes se pikeve per oferten (sipas dokumentave te procedures konkurruese)
	Kriteri Teknik				
1	Koha e venies ne funksion	Referohu ne Oferten Teknike	Vleren minimale te kriterit	5	$P_k=V_{min}/ V_0 * 5$
2	Koha e monitorimit	Referohu ne Oferten Teknike	Vleren minimale te kriterit	10	$P_k=V_{min}/ V_0 * 10$
3	Numri i inspektimeve mujore	Referohu ne Oferten Teknike	Vleren minimale te kriterit	10	$P_k=V_0 / V_{min} * 10$
4	Koha e transmetimit te te dhenave	Referohu ne Oferten Teknike	Vleren minimale te kriterit	5	$P_k=V_{min}/ V_0 * 5$
5	Detektimi i perzierjeve te jashteligjshme	Referohu ne Oferten Teknike	Vleren minimale te kriterit	10	$P_k=V_{min}/ V_0 * 10$
	Totali			40	
	Kriteri Financiar				
6	Cmimi i sherbimit	Konsortiumi ofron si cmim te sherbimit vleften 614 Leke (gjashteqind e katermbedhjte leke) ose ekuivalentin 5.70 USD (pese pike shtatedhjte dollare amerikane)	Vleren minimale te kriterit	50	$P_k=V_{min}/ V_0 * 50$
7	Fee Koncesionare	Konsortiumi ofron si Fee Koncesionare 2.5%	Vleren minimale te kriterit	10	$P_k=V_0 / V_{min} * 10$
	Totali			60	
	Totali i Pikeve			100	

Ku:

ΣP_o – Perlogaritja e pikeve te ofertes per cdo kriter

P_k – Piket e kriterit

V_0 – Vlera e ofertuesit

$V_{\max}$ – Vlera maksimale e ofruar

$V_{\min}$ – Vlera minimale e ofruar

KOSTO E SHERBIMIT

Cmimi i Sherbimit i propozuar dhe i ofruar nga Konsortiumi eshte **614 Leke** (gjashteqind e katermbedhjte leke) {ose ekuivalentin 5.70 USD (pese pike shtatedhjte dollare amerikane)} dhe perbehet nga komponentet e meposhtem :

- **Shpenzimet Kapitale (CAPEX)**

Shpenzimet Kapitale jane si ne vijim:

- a. Shoqeria HQ dhe Njesia prodhimit te shenjuesit-USD 900 000 (ekuivalenti 900 000 000 ALL)
 - 1) Zyrat e Menaxhimit;
 - 2) Njesite e magazinimit
 - a) 5 konteniere 10 000 litra
 - b) Pompa elektrike dhe sisteme injektimi
 - c) Zona logjistike – 1000 m²
- b. Analizuesit per monitorim – vleresuar USD 750 000 (ekuivalenti 750 000 000 ALL)
- c. Infrastruktura IT dhe Software – vleresuar USD 230 000 (ekuivalenti 230 000 000 ALL)
- d. Njesite e shenjimit [8-12] – vleresuar USD 950 000 - 1 450 000 (ekuivalenti 950 0000 ALL – 1 450 000 000 ALL)
- e. Sistemi automatik i shenjimit – vleresuar USD 620 000 (ekuivalenti 620 000 000 ALL)
- f. Mjetet e monitorimit – 5 SUV ne te gjithë vendin – USD 150 000 (ekuivalenti 150 000 000 ALL)
- g. Pajisjet dhe te tjera – vleresuar USD 70 000 (ekuivalenti 70 000 000 ALL)

TOTALI: 417 000 000 ALL (ose ekuivalenti USD 4 170 000)

- **Kapitali i punes OPEX – vleresuar USD 900 000 per 6 (gjashte) muaj.**

Kapitali OPEX i kerkuar per Projektin eshte si me poshte vijon:

- a. Inventari shenjuesit per 6 (gjashte) muaj ne magazine qendrore
- b. Inventari shenjuesit per 2 (dy) muaj ne cdo njesi shenjimi
- c. Fuqia punetore e vleresuar per prodhim, shenjim dhe testim eshte afersisht 85 punonjese, te perbere si ne vazhdim:

- 5 menaxhere
- 6 teknike
- 5 staf administrative
- 55 operatore shenjues
 - o 9 nerpunes ne terminale: ne cdo terminal duhet qe te vendoset nje nerpunes qe te merret me shenjimin.
 - o Cdo pike do te kete nje personel prej 6 personash= 50 njerez qe merren me shenjimin
- 20 operatore monitorues : 5 ekiye

PAJISJET DHE INSTRUMENTAT

Sistemi Opsional i injektimit/dozimit, me precizion te larte, mund te mbeshtetet ne pompa presioni ose injektore. Te dyja keto teknologji permbushin te gjitha parametrat teknike dhe teknologjike. Te gjitha pajisjet dhe materialet e tjera do te jene anti-shperthim dhe te sigurta ne perputhje me standartet e kerkuara.

Sistemi Opsional i injektimit/dozimit mund te instalohet ne tubin e furnizimit te pikave te shenjimit duke mbushur depozitat me produkt te shenjuar qe me pare ose drejt per drejt ne krahun e ngarkimit te cisternes duke mbushur cisternen me produkt te shenjuar. Shenjuesit do te magazinohen ne depozita te vecanta te cilat do te ndertohen ne perputhje me te gjitha standartet e industrise. Secila depozit mund do te kete si garantues nje mates te minimumit/maksimumit, do te vendoset brenda nje pishine betoni ose celiku per te kontrolluar derdhjet si dhe do te kete nje sistem alarmi (drita te kuqe te dukshme dhe nje buri audio), sensore derdhjesh, rrjet elektrik dhe mjete per shuarjen e zjarreve. Ne rast injektimi te drejperdrejte tek tubacioni kryesore vendosja e sistemit eshte e preferueshme te jete sa me afer te jete e mundur me dhomen e kontrollit te pikes se shenjimit, ne menyre qe te merret sinjali nga matesit e rrjedhes dhe aparaturat e tjera.

Eshte gjithmone e rekomandueshme te kete nje distance te mjaftueshme tubacioni ne menyre qe te shfrytezohet sa me mire turbulenca per nje perzierje me te mire dhe homogjene. Ne rast mungese te matesave te rrjedhes, mund te perdoren dhe te zbatohen zgjidhje te tjera teknike.

Ne rast injektimi tek sistemi ngarkues mbizoterojne te njejtat rregulla mekanike por ne kete rast sinjali i marre nga matesi i volumit (zakonisht Accuload) jane te nje lloji tjetër. Ne tubacionin e produktit dhe sa me larg te jete e mundur nga pika e injektimit, duhet te instalohet nje valvul, ne menyre qe te kontrollohet perqendrimi i duhur mbas pikes se injektimit.

Teprica do te vendoset ne pompa te dyfishta ose injektore te lidhura ne bordin e kontrollit ne menyre te tille qe ne rast difekti ose prishje te njerit sistem, sistemi tjetër vihet ne pune menjehere. Injektuesit dhe pompat e dozimit menaxhohen nga kontrollues te kompjuterizuar te cilet vazhdojne te tranzmetojne raportet dhe te dhenat e kerkuara.

Perqendrimi i injektuesit/dozuesit eshte i kontrolluar nga sistemi i kontrollit qe eshte i lidhur me dhomen e kontrollit, duke dhene dhe marre sinjale ne menyre reciproke dhe te vazhdueshme.

Te gjithë sistemet e injektimit/dozimit do te kene nje sistem fikje emergjence qe do te hyje ne pune automatikisht por edhe nje opsion manual ne raste emergjencash sic do te percaktohet se bashku me klientin.

ANALIZATORET (APARATURAT MATESE)

Aparaturat matese/analizuese per shenjimin ne terren dhe ne pikat e shenjimit do te perdoren per dy detyra te ndryshme:

- Testimi duke perdorur sistemin e analizimit te levishem me ane te makinave, per te kontrolluar perqendrimin e duhur te shenjuesit ne cisternat e stacioneve te sherbimit, ne rruge dhe cdo vend tjetër.
- Koha e matjes eshte 4 minuta per te dyja rastet.
- Numri total i analizatoreve do te percaktohet duke llogaritur numrin e perdoruesve dhe detyrat e percaktuara ne dokumentin e detajuar te projektit, duke shtuar llogaritjen e rezerves se kerkuar.
- Analizatoret qe do te montohen ne automjete do te perdorin zakonisht nje kabllo zgjatues elektrik te lidhur me stacionin e sherbimit (110-220V) por mund edhe te ushqehen nga nje invertues i thjeshte nga bateria e makines i cili transformon 12V ne 110-220V (opsional).

INSTALIMI I SHENJIMIT AUTOMATIK OPSIONAL (ME QELLIM SHENJIMIN BRUTO) PAJISJEVE DHE MATERIALEVE

Instalimi i pajisjeve do të kryhet në përputhje me standardet strikte të industrisë së naftës. Sistemi opsional i injektimit i përbërë nga kontrolluesit dhe injektuesit zakonisht të instaluar në një platformë (në çdo platformë deri në 6 injektore), ushqehet nga një pompë me presion konstant e vendosur edhe ajo në platformën integrale. Një opsion tjetër është përdorimi i pompave të dozimit (në këtë rast nuk është e nevojshme pompa me presion konstant). Në të dyja rastet elementet rezervë sigurohen duke mbajtur elemente ndihmëse si p.sh. injektore dhe pompa që hyjnë në funksionim kur ka ndonjë difekt.

Cisternat për mbajtjen e shenjuesit ndërtohen në përputhje me standardet që përdoren në industri. Cisternat duhet të kenë keto elemente:

- Nivel mates minimal/maksimal që vendosen brenda në pishinën e celikë të rrjedhjes, sistem alarmi (me drita të kuqe të dukshme dhe me buri audio), sensore rrjedhjeje, rrjet elektrik, mjete për mbrojtjen nga zjarri, valvola orientimi, valvola emergjence, valvola orientimi atmosferike, mjete sigurie si p.sh. celsa të mbyllur të sofistikuar dhe sisteme alarmi.
- Tubacionet që lidhin cisternat e markuesit me sistemin e injektimit, dhe sistemin e injektimit me pikën e injektimit në tubacionin e karburantit. Tubacioni përfshin edhe grykën/vrimën e injektimit.
- Rrjeti elektrik që lidh sistemin e injektimit me burimin e energjisë nepermjet qendres së kontrollit, burimit të energjisë dhe dhomës së kontrollit.
- Rrjeti elektrik që lidh matesat e cisternës dhe sensoret me burimin e energjisë.
- Rrjeti elektrik që lidh analizatorin (për cisternat që testohen në dalje të terminalit) me burimin e energjisë.
- Lidhjet e komunikimit dhe të dhenave bashkojnë kanalet e të dhenave nga sistemi injektimit/dozimit me sistemin e kontrollit.
- Lidhja e sinjaleve të të dhenave të matesve me matesin e rrjedhës në sistemin e injektimit/dozimit, në mënyrë shenjuese të injektohet me saktësi në përputhje me luhatjet e rrjedhës.
- Instalimi i valvolave të përzgjedhjes në tubin kryesor të rrjedhjes për verifikimin e koncentrimit të shenjuesit (pas pikës së injektimit).
- Vendosja e analizatoreve neper makina.

TRAJNIMI

GFI do të jetë përgjegjës dhe do të drejtojë të gjitha trajnimet e kërkuara dhe leksionet në fushat e mëposhtme:

- Procedura e operacioneve të testimit të fushës së analizatoreve/detektoreve.
- Procedurat e testimit të kamionave cisterne.
- Pamje e përgjithshme të sistemit të injektimit.
- Prodhim i shenjës (për punonjësit e GFI-së).
- Pajisjet e shenjimit manual ose të dhënave operative të sistemit të Injektimit.
- Siguria

Trajnimi për sistemin e shenjimit dhe kontrollit të karburanëve, si shembull, do të zhvillohet nga stafi i GFI-së në Shqipëri.

Gadi Gonen

Perfaqësues me Prokurë të Posacme

Konsortiumi

Global Fluids International S.A. (GFI), Anëtar Kryesues

Petroleum Consulting Partners A.G., Anëtar

Cotecna Inspection S.A., Anëtar

SHTOJCA 6

SISTEMI OPERATIV

Kjo shtojce permban informacione dhe detaje lidhur me pjeset perberese dhe menyren e operimit te Sistemit te Markimit dhe Monitorimit te Karburanteve ne Republiken e Shqiperise.

Koncesionari ofron sistemin me te avancuar dhe plotesisht te integruar ne fushen e shenjimit dhe kontrollit te karburanteve - **Petromark™** per industrine e naftes.

Shenjuesi dhe gjurmuesi Petromark™ paraqet nje zgjidhje gjithepershireshe per shenjimin dhe kontrollin e karburanteve duke qene i afte te permbushi kerkesat e Autoritetit ne te gjitha aspektet, si p.sh. prodhimi i shenjuesit, instalimi i sistemit te injektimit automatik dhe sistemi i analizes ne terren i cili sherben per te operuar ne pikat e magazinimit, ne терминаlet e shperndarjes dhe ne pikat e shitjes me pakice, per testimin e çisternave ne udhetim apo ne çdo vendodhje tjeter ne terren.

Zgjidhja e Koncesionarit

Sistemi eshte i perbere nga keto blloqe:

- Markuesi
- Sistemi automatik i kompjuterizuar i injektimit
- Sistemi **NE TERREN/PORTATIV** per kontrollin e karburanteve
- Sistemi i Monitorimit dhe Kontrollit

Keto 4 elemente punojne ne menyre te nderthurur me njeri tjetrin ne menyre qe te garantojne **saktesine, besueshmerine dhe precizionin e vazhdueshem me nje besueshmeri te larte** te veprimtarise se sistemit dhe rezultateve te tij.

1. Shenjuesi Petromark™¹

Markuesi **nuk eshte radioaktive** dhe ka karakteristikat e pergjithshme te meposhtme:

- Ngjitet ne nivel molekular, eshte i padukshem dhe eshte i pamundur te imitohet, te hiqet dhe/ose te ndryshohet.
- Markuesi aplikohet ne benzine, nafte dhe ne nafte te paperpunuar, dhe ne te gjitha Hidrokarburet e tjera dhe bio-karburanteve.
- Markuesi nuk e ndot ambientin mbas perzierjes me karburantet.
- Markuesi nuk i ndryshon karakteristikat e karburanteve te shenjuara (markuara) dhe nuk ka ndikim ne performancen e mjeteve motorike apo konvertuesve katalitike.
- Markuesi eshte ekstremisht i qendrueshem ne karburantet e shenjuara (markuara) per periudha te gjata kohe.
- Markuesi eshte rezistente ndaj drites, nxehtesise dhe kushteve ekstreme te motit.
- Markuesi ka nje jete shume te gjate dhe te qendrueshme.

2. Sistemi i Injektimit Automatik

Injekton Markuesin drejtpersedrejti ne tubacionin kryesore furnizues apo ne tubacionet dales te furnizimit duke prodhuar nje perqendrim te shenjuesit deri ne disa PPMS (pjese per milion).

Sistemi ka nje nderlidhje te kompjuterizuar dhe te lehte per perdoruesin i cili lejon mbikqyrjen dhe kontrollin e sistemit.

¹ “Çertifikate Regjistrimi e Petromark™ nga Agjensia e Mbrojtjes se Shteteve te Bashkuara”.

Ai transmeton vazhdimisht dhe pa ndërprerje nepermjet nje sistemi dixhital, te dhenat mbi injektimin (veprimtarine e shenjimit, sasiste e shenjuara, alarm ne rast problemesh me procesin) tek Sistemi i Monitorimit dhe Kontrollit.



3. Sistemi/Analizatori i Kontrollit “NE TERREN/PORTATIV”

- Ben te mundur qe detektimi/analizimi te kryhet nga njesi te levizsshme te instaluar ne nje makine te zakonshme.
- Nuk permban asnje element radioaktiv te perdorur si burim energjie ose per ndonje qellim tjetet.
- Analizuesit kane fuqine te perballojne kushte te ashpra dhe si rezultat jane mjaft te qendrueshem.
- Analizuesi eshte mjaftueshmerisht i vogel sa te mund te vendoset/instalohet dhe te operohet nga çdo automjet.
- Jep rezultate perfundimtare Cilesore dhe Sasiore duke treguar jo vetem nese karburanti eshte perzier por edhe perqindjen e perzierjes qe mund te percaktohet pa patur nevojën e nje testi te dyte (verifikues) ne nje laborator qendror.
- Siguron nje nderlidhje te kompjuterizuar te thjeshte ne perdorim duke bere te mundur qe analizuesi te perdoret ne menyre te lehte, te thjeshte dhe te kontrolluar nga operatore qe nuk eshte nevoja te kene aftesi te vecanta apo te jene te shkolluar.



- Saktesia eshte $\pm 5\%$ dhe besueshmeria 99.5%. Rezultati perfundimtar merret brenda 4 minutave ne terminal dhe ne terren p.sh ne stacionet e sherbimit dhe ne vende te tjera, duke nxjerre dhe perqindjen e perzierjes. **Sistemi garanton qe perzieresi te identifkohet dhe te informohet rreth ketij zbulimi nderkohe qe grupi i detektimit/analizimit eshte akoma ne vend, ne stacionin e sherbimit (piken e karburantit).**
- Analizuesi mund te transmetoje permes nje sistemi dixhital rezultatet e testeve te analizimit te nxjerre nga sistemi i monitorimit dhe kontrollit duke perdorur çdo lloj komunikimi.
- Sistemi regjistron te gjitha te dhenat e kerkuara, te tilla si: identitetin(ID) e operatorit/analizuesit, ID e detektorit, vendndodhja e testimit, daten, kohen, llojin e karburantit, numrin e targes se kamionit ose

kodin, kodin e rezultateve te testeve te mostrave, si dhe çdo lloj informacioni tjetër te specifikuar nga klienti që mund të shtohet si tekst i lirë.

- Detektori/Analizatori ka një sistem raportimi që mund të modifikohet sipas kërkesave të klientit për të gjeneruar të gjitha llojet e të dhënave statistikore dhe për t'i printuar ato në çdo kohë.

4. Sistemi i Monitorimit dhe Kontrollit²

Sistemi i monitorimit dhe kontrollit mundëson transferimin e të dhënave në mënyrë elektronikë tek një qendër kontrolli.

5. Paisjet dhe Instrumentat

- Sistemi Opsional i injektimit/dozimit, me precizionit të lartë, mund të mbështetet në pompa presioni ose injektore. Te dyja këto teknologji përbushin të gjitha parametrat teknike dhe teknologjike. Te gjitha paisjet dhe materialet e tjera do të jenë anti-shpërthim dhe të sigurta në përputhje me standartet e kerkuara.
- Sistemi Opsional i injektimit/dozimit mund të instalohet në tubin e furnizimit të pikave të shenjimit duke mbushur depozitat me produkt të shenjua që me parë ose drejt për drejt në krahun e ngarkimit të çisternës duke mbushur çisternen me produkt të shenjua. Sistemi I injektimit automatik do të përdoret në pikat e markimit të naftës bruto ndërsa në pikat e tjera të markimit do të përdoret sistemi manual.
- Shenjuesit do të magazinohen në depozita të veçanta të cilat do të ndërtohen në përputhje me të gjitha standartet e industrisë (si p.sh. mure dopio, valvula emergjence etj.). Secila depozitë do të ketë të garantues një matës të minimumit/maksimumit, do të vendoset brenda një pishine betoni ose çeliku për të kontrolluar derdhjet si dhe do të ketë një sistem alarmi (drita të kuqe të dukshme dhe një burim audio), sensore derdhjesh, rrjet elektrik dhe mjete për shuarjen e zjarreve.
- Në rast injektimi të drejtpërdrejtë tek tubacioni kryesorë vendosja e sistemit është e preferueshme të jetë sa më afër të jetë e mundur me dhomen e kontrollit të pikës së shenjimit, në mënyrë që të merret sinjali nga matësit e rrjedhës dhe aparaturat e tjera.
- Është gjithmone e rekomandueshme të ketë një distancë të mjaftueshme tubacioni në mënyrë që të shfrytëzohet sa më mirë turbulenca për një përzierje me të mirë dhe homogjene. Në rast mungese të matësve të rrjedhës, mund të përdoren dhe të zbatohen zgjidhje të tjera teknike.
- Në rast injektimi tek sistemi ngarkues mbizotërojnë të njëjtat rregulla mekanike por në këtë rast sinjalet e marra nga matësi i volumit (zakonisht *Accuload*) janë të një lloji tjetër.
- Në tubacionin e produktit dhe sa më larg të jetë e mundur nga pika e injektimit, duhet të instalohet një valvul, në mënyrë që të kontrollohet përqendrimi i duhur mbas pikës së injektimit.
- Teprica do të vendoset në pompa të dyfishta ose injektore të lidhura në bordin e kontrollit në mënyrë të tillë që në rast defekti ose prishje të njerit sistemi, sistemi tjetër vihet në punë menjëherë. Injektuesit dhe pompat e dozimit menaxhohen nga kontrollues të kompjuterizuar të cilët vazhdojnë të transmetojnë raportet dhe të dhënat e kerkuara.

² “Prezantimi Teknik Sistemit të Shenjimit dhe Monitorimit të Karburaneteve”, Arkitektura e Diagramit të te Sistemit të Kontrollit.

- Perqendrimi i injektuesit/dozuesit është i kontrolluar nga sistemi i kontrollit që është i lidhur me dhomen e kontrollit, duke dhënë dhe marrë sinjale në mënyrë reciproke dhe të vazhdueshme. Në rastin e produkteve të zeza (naftës dhe mazutit), kur përdoret i njëjti shenjues por ndryshohet përqendrimi i llojeve të ndryshme të produkteve të zeza (naftës dhe mazutit), sistemi i kontrollit të injektimit merr sinjale të ndryshme dhe ndryshon raportin e dozimit. E njëjta gjë vlen edhe për produkte të tjera të shpërndara nga e njëjta platformë. Të gjitha këto të dhëna do të transferohen tek sistemi i kontrollit.
- Të gjithë sistemet e injektimit/dozimit do të kenë një sistem fikje emergjence që do të hyjë në punë automatikisht por edhe një opsion manual në rast emergjencash siç do të përcaktohet së bashku me klientin.
- Në rast të shenjimit manual, Koncesionari do të furnizojë të gjitha pajisjet matëse dhe shenjuese ashtu si dhe metodologjinë që duhet përdorur.

SHTOJCA 7

RINOVIMI I SISTEMIT

Kjo shtojce permban shpjegimin e karakteristikave teknike te pajisjeve qe sherbejne per sherbimin e monitorimin nga Koncesionari dhe te rinovimit te sistemit.

1. Karakteristika teknike te pajisjeve testuese

- a. Lejon qe testet te kryhen nga njesite analizuese levizese, te montuara ne automjete 4x4. Analizuesi i perdorur ne labratore, si njesi e palevizsshme, eshte i ngjashem me ate te perdorur ne terren dhe perdorimi i tij nuk kerkon asnje njohuri apo trajnim shtese.
- b. Fortesia dhe qendrueshmeria e tij bejne qe ai te jete stabel gjate perdorimit ne terren dhe te kete nevoje per kalibrim nje here ne 4-6 muaj.
- c. Eshte i vogel dhe mjaftueshmerisht i lehte e per pasoje montohet lehtesisht ne makina dhe zhvendoset gjithashtu me te njejten lehtesi.
- d. Prodhon rezultate finale cilesore dhe sasimore, gjate perdorimit te tij ne terren, duke treguar jo vetem nese karburanti eshte perzier me elemente te huaj por edhe perqindjen e ketyre perzjerjeve te gjetura, pa pasur nevojën per certifikim te rezultateve nga analiza apo teste te dytesore te kryera ne laborator.
- e. Ju ofron perdoruesve vizualizim kompjuterik te thjeshte, te lehte e njekohesisht venia ne pune dhe kryerja e veprimeve me pajisjet testuese nuk kerkon profesioniste me pergatitje akademike.
- f. Zbulon perzierjet e karburaneteve edhe deri ne masen 5% hollim (tretesire te holluar).
- g. Nxjerr rezultate me nje precizion $\pm 5\%$. Rezultati final arrihet per 4 minuta.
- h. Analizuesi eshte i afte te transmetoje automatikisht, permes nje sistemi digital, rezultatin e testeve te kryera. Ai ofron lexim GPRS ne kohe reale,permes perdorimit te sistemit monitorues dhe kontrollues, me cdo mjet komunikimi. Meqenese te dhenat transmetohen ne menyre automatike, ka pak te ngjare qe skuadrat e terrenit te jene neglizhente apo bashkepunuese me pronaret e pikave nen kontroll.
- i. Regjistrojnë te gjitha te dhenat si me poshte:
 - Identitetin e operatorit,
 - identitetin e analizuesit ID/SN,
 - vendin e kryerjes se testimit,
 - vendin e terminalit,
 - numrin ose emrin e pikave te karburantit,
 - numrin e pompes,
 - data,
 - ora,
 - lloji i karburanteve,
 - numrin e targes se autoboteve,
 - rezultatet e testeve te kampioneve,
 - koordinatat GPRS dhe
 - cdo lloj informacioni shtese te specifikuar apo te kerkuar autoriteti kontraktues qe mund te shtohet si permbajtje teksti.

- j. Analizuesit kane nje sistem raportimi qe mund te modifikohet sipas kerkesave te autoriteti kontraktues, per te gjeneruar te gjitha llojet e raporteve statistikore dhe informative dhe per te printuar prej tyre ne cdo kohe dhe cdo gje, duke e kryer kete edhe ne vendin e testimit. Keto raporte mund te transmetohen ne kohe reale tek autoriteti kontraktues, ne qendren e tij te kontrollit.
- k. Analizuesit do te konfigurohen me qellim qe te transferojne te dhena ne menyre elektronike tek centrali i serverit *on line*.
- l. Analizuesi vihet ne pune dhe punon rregullisht me 200 V AC (50Hz) dhe ka opsionin qe te punoje ne 12 V DC, duke perdorur sistemin e invertimit. Analizuesi punon pa pushim nderkohe qe motori i makines eshte i ndezur.
- m. Metoda analizuese eshte akredituar me standartet ISO 17025.

2. Kalibrimi i analizuesit

Frekuenca e kalibrimit te analizuesit ne perdorim eshte percaktuar te jete ne periudha intervalesh jo me gjata se 6 muaj. Kalibrimi kryhet nga Koncesionari si pjese e sherbimit te tij.

3. Certifikimi i nevojshem per analizuesin

Analizuesi ka certifikate CE, nderkohe qe manifakturuesi, prodhuesi i tij ka certifikate ISO 9001:2008, te depozituara si pjese e Ofertes Teknike .

4. Manuali i udhezimeve

Secili analizues eshte i shoqeruar me manualin e instruksioneve ne anglisht.

SHTOJCA 8

TRAJNIMI I PERSONELIT

Kjo shtojce percakton detyrimet e Koncesionarit lidhur me trajnimet qe do te zhvillohen per punonjesit e Koncesionarit dhe personelin e administrates se Autoritetit qe do te perdore sherbimet e Koncesionarit.

Koncesionari do te jete pergjegjes dhe do te drejtoje te gjitha trajnimet e kerkuara dhe leksionet ne fushat e meposhteme:

- Proçedura e operacioneve te testimit te fushes se analizatoreve/detektoreve.
- Proçedurat e testimit te kamionave çisterne.
- Pamje e pergjithshme e sistemit te injektimit.
- Proçedurat e furnizimit me shenjues.
- Prodhi i shenjuesit (per punonjesit e Koncesionarit).
- Pajisjet e shenjimit manual ose te dhenat operative te sistemit te Injektimit.
- Siguria

Programi i Pergjithshem i Trajnimit

Trajnimi per sistemin e shenjimit dhe kontrollit te karburaneteve, si shembull, do te zhvillohet nga stafi i Koncesionarit ne Shqiperi.

Kurrikulumi i Trajnimit

Dita 1

- | | |
|---|-------|
| • Njohje me sistemin | 1 ore |
| • Perzgjedhje e mostrave (shembull praktik) | 1 ore |
| • Njohje me analizatorin | 1 ore |
| • Parimet dhe detajet operative te analizatorit | 2 ore |
| • Pergatitja per pune e analizatorit, shembull praktik | 1 ore |
| • Proçedura e plote operacionale e analizatorit, shembull praktik | 2 ore |

Dita 2

- | | |
|--|--------|
| • Proçedura e deshtimit te mostrave dhe kunder masat. | 1 ore |
| • Proçedura e plote operacionale e analizatorit, shembull praktik. | testim |
| • Testimi i llojeve te ndryshme te karburanteve. | 3 ore |
| • Ushtrim i shkurter perfundimtar ne nje vend konkret testimi. | 3 ore |
| • Permbledhje dhe konkluzione. | 1 ore |

Mjete te nevojshme

- Klase/salle konference.
- Projektor kompjuteri.
- Naftë dhe benzine lokale, nga 1 liter për secilin lloj.
- Kabell zgjates për sigurimin e rrymës elektrike 30 metra.
- Makinë e vogël komerciale e tipit furgon (si p.sh. Renault Kangoo, një tip i ngjashëm ose origjinalja e pajisur me analizator vetëm për ditën e dytë).

SHTOJCA 9

GARANCIA E KONTRATES

SHTOJCA 9

GARANCIA E KONTRATES

SHTOJCA 10

MARREDHENIET MIDIS PALEVE

Kjo shtojce percakton menyren e komunikimit dhe administrimin e maredhenieve midis paleve gjate zhvillimit dhe zbatimit te Marreveshjes dhe detyrat e Menaxherit te Projektit te Autoritetit Kontraktues dhe Koncesionarit.

❖ **Menaxheri i Projektit**

1. Gjate zhvillimit dhe zbatimit te Marreveshjes, per te lehtesuar nderveprimin dhe komunikimin midis Paleve, secila Pale do te emeroje nje Menaxher Projekti.
2. Menaxheri i Projektit do te caktohet nga secila Pale, menjehere pas nenshkrimit te Marreveshjes dhe do t'i komunikohet Pales tjeter.

❖ **Menaxheri i Projektit per Koncesionarin do te kete keto detyra:**

- Te jete pika kryesore e kontaktit midis Paleve;
- Te jete pergjegjes per planifikimin dhe menaxhimin e aktiviteteve te Projektit, permes planeve dhe skeduleve te aktiviteteve
- Te raportoje tek Koncesionari per zgjidhjen e ceshtjeve te ndryshme qe lidhen me planifikimin dhe zbatimin e projektit
- Te monitoroje dhe te raportoje tek Koncesionari progresin e Projektit.

❖ **Menaxheri i Projektit per Autoritetin Kontraktues do te kete keto detyra:**

- Te jete pika kryesore e kontaktit me Koncesionarin per llogari te Autoritetit Kontraktues;
- Ne perputhje me udhezimet e marra nga Autoriteti Kontraktues te monitoroje aktivitetet e Projektit, perfshire dhenien e informacioneve qe kerkohen nga Koncesionari, per aspekte te ndryshme te zhvillimit dhe zbatimit;
- Te raportoje tek Autoriteti Kontraktues per progresin e Projektit;
- Te raportoje tek Autoriteti Kontraktues per ceshtjet e ndryshme qe lidhen me zhvillimin e Projektit dhe te pershejtoje pergjigjen e Autoritetit per zgjidhje.