جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

فصل اول

بسمه تعالی

هدف از ایجاد ایستگاههای تقویت فشار

همراه با استخراج نفت از مخازن نفتی مقداری گاز نیز تولید می شود که این گازها را گاز همراه (Assotle Tedgas) می نامند و به صورت محلول در نفت خام وجود دارند که طی مراحل تفکیک از نفت جدا می شوند قسمتی از گازهای سبک محلول در نفت که شامل متان و اتان می باشد در بعضی از نقاط مناطق نفت خیز جنوب در تفکیک کننده ای در سر چاه که به جدا کننده سر چاهی (Wwll head Seperator) معروف است جدا می شود و در نقاطی از مناطق نفت خیز (مانند اهواز) مرحله اول تفکیک در کارخانه بهره برداری وجود دارد .

مراحل دیگر تفکیک که شامل مرحله دوم به بالا می باشد با ایجاد افت فشار ، هیدروکربورها گازی را از نفت جدا می نماید که این هیدروکربورها عمدتاً شامل می باشند .

در منطقه گچساران ، مرحله اول تفکیک عمدتاً در هر چاه وجود دارد و گازهای حاصل از آن به گاز چاهها معروف می باشند که مستقیماً به واحد تقویت فشار ضعیف فرستاده می شود . و قسمتی از خوراک واحد های تقویت فشار ضعیف را تشکیل می دهد و گارهای مراحل دوم به بالا که در کارخانه های بهره برداری از طریق افت فشار

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ایجاد می شوند نیز به واحد تقویت فشار ضعیف ارسال می شود و بدین ترتیب خوراک واحدهای تقویت فشار ضعیف تأمین می گردد . گازهای همراه مزبور پس از تقویت فشار در ایستگاههای تقویت فشار ضعیف و قوی به مخازن زیر زمینی مجدداً برگشت داده می شود تا باعث نگهداری و بالا بردن فشار نفتی شده و بازدهی چاههای نفتی را بالا ببرد لیکن در طرحی که اخیراً در حال اجرا می با شد و شامل کارخانه های گاز و گازمایع 1200و 1300 می باشد، گازهای همراه پس از تقویت فشار در کارخانه های تقویت فشار ضعیف به واحد گاز و گاز مایع عودت داده می شود تا مایعات گازی حاصل از آن که شامل C3 - C/7 می باشد گرفته شود مایعات گازی خوراک واحد های پتروشیمی را تشکیل می دهد که با توجه به نقش صنعت پتروشیمی در کشور اهمیت ایستگاههای تقویت فشار نیز مشخص می شود .

گازهای حاصل از کارخانه های گاز و گاز مایع به شرکت عودت داده می شود و قسمتی از ان جهت تزریق به چاهها افزایش بازدهی نفتی به کار میرود .

این کارخانه در غرب منطقه گچساران و در منطقه ای به نام دشت گز واقع شده است .

گاز مرحله چهارم با عنوان 40TP پس از تقویت فشار و مخلوط با گازهای مرحله دوم و سوم که این عمل در کارخانه بهره برداری که در مجاورت ایستگاه قرار دارد انجام می گیرد توسط یک عدد خط لوله 24 با عنوان گاز بهره برداری وارد منی فول کارخانه می شود در مسیر آن شیر XV وجود دارد که به صورت دستی و با اتوماتیک با فشار روغن و با هوا باز می شود که روی شیر یک مخزن کوچک روغن و در کنار شیر یک مخزن هوا جهت باز نمودن شیر XV تعبیه شده است در مسیر خط لوله گاز بهره

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برداری ، یک جریان برگشتی (Recycle) وجود دارد که در صورتی که فشار گاز بهره برداری کم شود از طریق فشار گاز چاهها که فشار بیشتری دارند تأمین می شود .

در مسیر جریان برگشتی یک کنترل ولو وجود دارد که فرمان خود را از P.C (Preure Controler) که روی فشار 0.55 bar تنظیم شده است می گیرد و در صورتیکه این فشار کاهش یابد باید از طریق فشار گاز چاهها تأمین می شود . و اگر این کنترل ولو عمل ننماید توسط یک لوله در کنار گذر (bypas) ، به وسیله شیر دستی جریان را به طرف گاز بهره برداری برقرار می سازند.

در مسیر یک شیر Mor وجود دارد که در حالت اضطراری به صورت دستی بسته می شود و جریان گاز وارد دو عدد اسکرابر (مایع گیر) Sc702B,Sc702A می شود که به صورت موازی قرار دارند که در کنار این ادو اسکرابر پمپ تخلیه مایعات وجود دارد که نیروی محرکه آنها الکتروموتور می باشد .

دو عدد سوئیچ LLS(Low level Switch)

HLS (High level Switch)

کار تنظیم لول اکرابرها را بر عهده دارند و زمانی که سطح مایع در اکرابر زیاد شود یا اصطلاحاً اکرابرها لول بگیرند پمپها شروع به کار نموده و تخلیه مایعات را انجام می دهند و مایعات اسکرابرها را به واحد بهره برداری (مرحله سوم بهره برداری) هدایت می شوند . گاز خروجی اکرابرهای 702A,B یک مسیر مارپیچی را به منظور تعادل فشار طی می نمایند و گاز وارد سکشن درام کمپرسور مرحله اول یعنی Sc703 می شود و پس از جدا شدن هیدروکربورهای مایع گاز خروجی از اسکرابرها وارد کمپرسور الف

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

(A) می شود که در این حالت گاز فشار برابر 0.5 بار و دمای 30 درجه سانتیگراد دارد

کمپور این کارخانه از نوع CLARK و نیروی محرکه آن توربین دولزرویس 1553 می باشد .

مشخصات کمپرور CLARK

کمپرسور گریز از مرکز CENTRI FUGL Compreor

ize : 553

Normal Capa City inlet : 9934 $m^3/$

Critical Speed : 6200 Rpm

Max Continou Speed :/0743 Rpm

Casing Desigh Temp Disch : 232 ^0C

Max Operiting tempreture : 193 ^0C

HyDROSTATIC TEST Presure $\begin{Bmatrix} inlet : 15.51 \\ Disch : 15.51 \end{Bmatrix}$

No . of impeller : 4

این کمپرسور دارای ٤ مرحله می باشد و روزانه ۱۱ میلیون فوت مکعب گاز را در روز فشرده می نماید.

افزایش فشار گاز ، باعث افزایش دما نیز می شود لذا گاز خروجی کمپرسور الف (A) وارد خنک کننده های هوایی می شود که در مسیر آن دو عدد خنک کننده هوایی از نوع دهنده (blower) وجود دارد.

گاز پس از خنک شدن به همراه گاز چاهها وارد Sc705A می شود یعنی در اینحالت گاز بهره برداری پس از یک مرحله فشرده شدن و دیدن به حدود فشار گاز چاهها ، با گاز چاهها Mix می شود . و پس از انجام عمل مایع گیری در Sc705A وارد کمپرسور

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

B.1 می شود . گاز چاهها نیز وارد دو عدد Slueeatcher (لجن گیر) می شود که هیدروکربورهای مایع در آن از گاز جدا می شود و گاز آن پس از عبور Sc704 در Sc705 با گاز بهره برداری مخلوط می شود اسکرابر 705 یک جدا کننده سه فاز می باشد که شامل فاز گاز ، مایعات گازی و آب ترش می باشد که مایعات گازی آن توسط یک کنترل ولو به Sc702A,B فرستاده می شود.

در قمت تحتانی جدا کننده یعنی BOOT ، آب ترش که خوردگی آن زیاد است به گودال سوخت فشار قوی (Hpburn Pit) فرستاده می شود وسوخته می شود.

برای تعیین میزان خوردگی آب ترش همراه گاز اسکرابر 705 می بایست یک دتگاه خوردگی وجود داشت که در سرویس قرار ندارند و گاز Sc705 با دمای $22^{0}C$ و فشار 4.5bar وارد کمپرور B.1 می شود.

مشخصات کمپروسور B

Type : Clark

Size : 553

No .Of impellers : 7

Normal Capacity inlet : 15708 m^{3}/hr

Critical PEED : A000rpm

Casing Deingh Temp Inlet : $282^{0}C$

Max operating Temp : $193^{0}C$

HYDROSTATIC Test Preure : 77057

گاز خروجی از کمپرسور B.1 وارد دمنده های هوایی می شود که چهار عدد دمنده در مسیر آن وجود دارد و پس از خنک شدن گاز وارد Sc706A می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

به علت بالا بودن فشار در این اسکرابرها پمپ تخلیه مایعات وجود ندارند و مایعات توسط فشار گاز خود اکرابر تخلیه می شوند.

گاز خورجی از Sc706A وارد کمپرسور B.2 می شود و پس از افزایش فشار تا 35 بار و پس از عبور از یک شیر یک طرفه وارد دمنده های هوایی می شود قابل ذکر است که در مسیر همه گازهای خروجی کمپرسور یکطرفه به منظور جلوگیری از بازگشت جریان وجود دارد.

چهار عدد دمنده در مسیر گاز وجود دارد که نهایتاً خروجی دمنده ها به یک لوله می خورند و وارد اسکرابر Sc707A و نهایتاً گاز به کارخانه تقویت فشار قوی گچساران فرستاده می شود.

در دمنده های هوایی ، گاز از درون تیوبهای عبور می نماید و باد پنکه از زیر به آن می وزد و انتقال حرارت صورت می پذیرد و گاز خنک می شود لازم به ذکر می باشد که این لوله ها به صورت فین های تیغه ای می باشد و دما را بالای نقطه شبنم نگه داشته می شود.

T.C(Tempreture control) : در مدار قرار دادن پنکه ثابت و تغییر زاویه پنکه متغییر را به عهده دارد و راه اندازی پنکه ها در دو حالت دستی و اتوماتیک قرار دارد در حالت اتوماتیک فرمان خود را از T . C می گیرد و در دستی پنکه ها در سرویس قرار می گیرند . پنکه ها به وسیله یک موتور الکتریکی کار می کنند که توسط یک کلید از کار می افتد و یا در سرویس قرار می گیرد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

یک سوئیچ مربوط به لرزش موتور پنکه ها وجود دارد که در اتاق کنترل می باشد با عنوان پنکه ها و عوامل دیگری باشد

ایستگاه تقویت فشار ضعیف شماره ۲

این کارخانه در شرق منطقه گچساران ودر منطقه ای به نام دشت بلوط واقع شده است .

نظر به اینکه فرآیند کارخانه ای تقویت فشار ضعیف گچساران شبیه به یکدیگر می باشد لذا به تشریح موارد فرآیند می پردازیم

گاز کارخانه 58 میلیون فوت مکعب در دمای F 140 و فشار 35 بار می باشد

کمپرسورهوا

کمپرسورهوای تأمینی ابزار دقیق کارخانه فشار ضعیف شماره ۲ از نوع رفت و برگشتی و از نوع Vtype (خودجینی) می باشد .

این کمپرسوردارای دو مرحله تراکم می باشد که هر مرحله از دو قسمت سری تشکیل شده است . سیستم خنک کنندگی با هوا به صورت فین می باشد که فین ها در واقع سطح تماس را با هوا زیاد می کنند و سبب می شوند که انتقال حرارت بهتر صورت بپذیرد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

Tieinpit

Tieinpit که در واحد تقویت فشار ضعیف شماره 3 قرار دارد محلی است که در یک گودال قرار دارد و محل تلاقی گازهای جمع آوری شده و ارسالی از منی فولد های 33و 34 که نزدیک ایستگاه قراردارند گازهای مرحله اول تفکیک شده از تفکیک کننده های سرچاهی بهره برداری شماره 13 از طریق دو خط لوله 30وارد ایستگاه فشار ضعیف شده و در این محل با هم تلاقی نموده و قبل از ورود به مخزن لجن گیر ایستگاه ، یک شیر برقی هیدرولیکی در مسیر آن قرار دارد و در این محل مایعات گازی که از سیستم گازهای جمع آوری شده در منی فولد ها در Blowoff Vesseles گرفته شده اند از زیر خاک بیرون آمد و از طریق شیر برقی به مخزن لجن گیر مرتبط می شود.

این دو شر در زمانی که سطح مایع در لجن گیرهای اسکرابر S708A,B خیلی بالا باشد از کلید LSHH فرمان گرفته و بسته می گردند در این حالت مایعات ارسالی از منیفولدهای سیستم جمع آوری گاز در همین گودال می توان به گودال زائد سوز فشار ضعیف داده سوزانده شوند .

گازهای فشار قوی و خشک شده از خروجی ایستگاه گرفته شده از طریق همین گودال جهت استفاده در Blow off Vesseles فرستاده می شود .

سیستم روغن کاری ونشت بند کمپرسورهای 40p

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

روغن از مخزنی که ظرفیت معادل $0.63M^3$ یا 190گالن دارد به وسیله پمپهایی که با الکتروموتور کار می کند پمپاژ شده و از یک خنک کننده عبور کرده و بعد از خنک شدن از فیلتر های دو قلو گذشته و سپس به طرف کمپرسورهای گاز جهت روغن کاری می رود و این عمل به صورت گردشی ادامه دارد .

هر پمپ دارای ظرفیتی تقریباً $0.2M^3/MIN$ می باشد و تحت فشار barG (سنجی) یا (52 گالن در دقیقه تحت فشار 145psig می باشد .

حفاظت هر پمپ موقع بالا رفتن فشار توسط دو عدد شیر تخلیه که روی فشار 123psi تنظیم شده است .

در عملیات همزمان هر دو پمپ در مدار قرار نمی گیرد و یکی در مدار ودیگری به صورت آماده می باشد .

شیر کنترل فشار جهت نگه داشتن فشار سیستم به کار گرفته می شود و جهت تنظیم فشار روغن روغنکاری یاتاقانهای کمپرسور و گیربکس از شیر کنترل فشار که روی 15-18psi تنظیم شده استفاده می شود روغن نشت بند از روغن روغنکاری گرفته می شود و توسط یک شیر کنترل اختلاف فشار کنترل می گردد.

<u>سیستم نشت بند کمپروسور</u>

- یک نشت بند از نوع حلزونی در پشت پروانه قرار دارد که جریان گاز در طول محور کمپرسور کاهش می دهد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

- یک رینگ نشت بند کربنی از فرار گاز زمانی که کمپرسور در حال کار می باشد جلو گیری می کند .
- روغن با فشار (که از مدار روغن روغنکاری تغذیه می باشد) در سیستم نشت بند کمپرسور تزریق می گردد یک مقداری جریان ناشی از اختلافات فشار در سطح رینگ کربنی (car pn Ring) در قسمت گاز جایگزین می گردد . که این مقدار جریان جزئی مانع از فرار گاز از سیستم نشت بند می گردد .
- گازی که از نشت بندهای حلزونی فرار کرده ، همراه روغن که از میان کربن رینگ نشت بند عبور کرده توأماً از طریق ته کشهای دستی خارج می گردند .
- وقتی کمپرسوردر سرعتهای بدون بار کار می کند دارای یک فشار در بدنه می باشد با لاتر از فشار روغن نشت بند گاز عملیات روی پیستون های متوقف کننده (shut Down Pistons) اثر می گذارد که این پیستونها در داخل ادوات نشت بند کننده می باشند عملکرد این پیستونها رینگ های نشت بند را درجای خود محکم نگه می دارد طوری که سطح لاستیکی آن مانع هر نوع نشتی می گردد این انشعاب گاز برگشتی (REFER Ncegas) روی دیافراگم شیر منترل فشار فرستاده می شود جهت نگه داشتن اختلاف فشار روغن و گاز روغن روغنکاری وروغن نشت بند جهت خنک شدن در پنکه خنک کننده وارد می گردند کنترل میزان درجه حرارت روغن نیز توسط T.C.V صورت می گیرد که فرمان از T.T می گیرد . البته روغن در مخزن ذخیره بایستی همیشه قبل از راه اندازی کمپرسور گرم باشد که توسط

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

یک ترموستات اتوماتیک صورت می گیرد و یک گره کن برقی را راه اندازی می کند .

- گازها و بخارات موجود در مخزن روغن ، توبط یم خط لوله مه در مسیر خود یک فیلتر ذغالی دارد به اتمسفر تخلیه می گردند و یک شیر دستی نیز به مشعل فشار ضعیف (CLPFLAIR) در موقع لزوم فشار مخزن را تخلیه می کند شیرهای روی تندیش های مخزن oilwater seperator در بهره برداری راه دارند جهت نشان دادن جریان روغن در مسیر یاتاقانهای کمپرسور و گیربکس نشان دهنده شیشه ای روی خط لوله روغن برگشتی نصب گردیده کلید سطح پایین روغن در مخزن را به صورت اخطار روی پنل ظاهر می سازد .
- یک مخزن نیز در مسیر روغنهای برگشتی قرار دارد که به صورت دستی می توان روغن آن را به تندیش تخلیه کرد روی این مخزن اخطار سطح زیاد روغن را با کلید LAH می گیریم .
- کلید گرمایی TAH نیز روی ورودی روغن به خنک کننده درجه حرارت زیاد روغن را به صورت اخطار روی پنل ظاهر می سازد افت فشار روغن در هدر توسط کلید PAL گرفته می شود و روی مدار استارت تلمبه یدکی اثر کرده و آن را مدار قرار می دهد فشار روغن روغنکاری برگشتی از یاتاقان که با شیر کنترل فشار P.C.V تأمین می گردد روی افت فشار توسط کلید PAL اخطار داده می شود . که اگر فشار باز هم کمتر شود از طریق نشت ینـد پایین باشد کلید DPAL روی فشار LOPSI باعث از کار افتادن کمپرسور می گردد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

- اختلاف فشار زیاد دو طرف فیلترهای روغن نیز توسط کلید DPLAH روی فشار 20PS علامت اخطاری روی پنل می فرستد .

سیستم نشت بند روغن کمپرسور گازی

بر روی محور کمپرسور گازی ، شیر وجود دارد که بر روی این شیارها تعدادی رینگ نشت بند قرار می گیرد که این رینگ ها از نوع کربنی هستند .

گاز ورودی به این نشت بند ها که با فشار 40 bar وارد می شود پس از عبور از چند رینگ نشت بند فشار آن به 15 bar می رسد .روغن توسط پمپ ، پمپاژ شده و به دو محل بعد از رینگ ها تزریق می شود در محل اول که فشار گاز مثلاً 15bar می باشد گاز با روغن ترکیب شده واز بالای محور خارج می گردد . دستگاهی اختلاف فشار (فشار روغن و گاز) را با فشار روغن ورودی می سنجد و این دستگاه فرمانی را بر روی کنترل ولو روغن و ورودی می فرستد تا فشار روغن را نسبت به گاز نشت شده از رینگها

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

کنترل نماید و درمحل دوم که تقریباً فشار گاز وجود ندارد روغن به مخزن پمپ (یا خود پمپ) منتقل می شود .

سیستم گاز سوخت توربین

گاز سوخت توربین از چاه گازی شماره 30 معروف به GCM با فشار 300 PSI تأمین می شود و گاهی اوقات از خروجی خود کارخانه تأمین می شود این گاز از کنترل ولوی عبور می کند که روی فشار 18 تا 19 بار تنظیم شده است پس وارد اسکرابر می شود تا مایعات آن در اثر افت فشار و پایین آمدن دمای گاز ایجاد شده است گرفته شود پس وارد دو عدد فیلتر از آنها در سرویس قرار دارد می شود تا ذرات خارجی آن گرفته شود سپس به قسمت گرم کننده (Perhea ter) هدایت می شود.

سیستم پیش گرم کن (pervHeater)

شبیه یک مبدل حرارتی عمل می نماید گاز وارد دو عدد تیوب می شود و در آنجا در اثر تبادل حرارت با آب گرم شده و خارج می گردد .

درون پوسته مبدل حراررتی آب وجود دارد که این توسط مشعلی که توسط خروجی خود PERHEATER روشن می شود ، گرم می شود و در واقع مشعلهای آب را گرم نموده و آب نیز گاز درون تیوبها را گرم می نماید گاز خروجی از پیش گرم کن برای سوخت مصرفی توربین فرستاده می شود . یک شاخه گاز نیز برای مشعلهای درون Reboiler می باشد و نیز برای تأمین گاز Stripping gas که به منظور بالا بردن درجه خلوص گلیکول استفاده می شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ادامه سیستم گاز سوخت توربین اتاق سیاه توربین)

در مسیر گاز سوخت توربین سه شیر وجود دارد

۱- Regulator isoletorvalve که بمنظور قطع و وصل جریان گاز و نیز تنظیمن فشار مورد نیاز sitting می باشد .

۲- CDPLIMITER برای تنظیم سوخت و در نهایت دوربین را تنظیم می نماید.

۳- TRIP Valve یک شیر سه راهه می باشد که مسیر اصلی آن ورودی را به خروجی متصل می کند و مسیر فرعی آن ورودی را به تخلیه گاز هدایت می کند supply Regulator valve

Supply Relief valve

و در مسیر گاز سوخت این کارخانه ۸ عدد مشعل وجود دارد .

گاورنر که تنظیم سوخت را به عهده دارد فرمان خود را از 5 نقطه می گیرد .

1- CDP datum CDP = compressor pischarge Pvessure

2- Accel Limit

3- Power Turbine speed سرعت دور موتور نیرو

3. . Power Turbine Speed سرعت دور توربین نیرو

4 . Exhawst cone Tempreture

دمای گاز خروجی کمپرسور توربین

5- Gas Generator Speed (AorB)

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

حداکثر دور کمپرسور هوا 7500 می باشد .

یک نقطه دلخواه 6-clamp or spare input

گاورنر فشار روغنی را بر سر Cdp Limiter می فرستد و به نسبت فشار روغن ، میزان یوخت توربین معین می شود .

ترکیبات گاز کارخانه تقویت فشار ضعیف شماره 2 گاز بهره برداری

Composition	Percent
	%mole fraction
CO2	O .o224
N2	O. 0006
C1	O. 5003

مشخصات گاز بهره برداری

AT MOSPHERIC PRESSURE	13.36 bar
FLOWING PRESSURE	o.15 bar
FLOWING TEMPREURE	20 ^{0c}
SRECIFIC GRAVITG	1.054

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

NOMINAL DIAMETER		16
IN SIDE DIAMETER		15.25
METER RANGE		10
VISCOSITY	o.00	844c.p
UNIT CONVER SION FACTOR		سانتی پواز
ANNUBAR COFF: CIENT		8116.1
		o.708

ترکیب گازها

composition	Perecent %mole fraction
Co2	o.00224
N2	o.005
C1	o.77214

مشخصات گازچاهها

Atmospheric Pressure	13.56 bar
FLOWING Pressure	4 bar
Flowing Tempreture	20°c
Specific gravity	o.7463

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

Nominal Diameter	*24*
Inside Diameter	*23.25*
Meter RANGE	*10*
VISEOSITY	*0.00964c.p سانتی پو آز*
ANNU Bar coffecient	*0.71*

یکی از مسائل مهم در کارخانه های تقویت فشار Ahti surge می باشد و این پدیده زمانی اتفاق می افتد که جریان ورودی کمپروسور کاهش یابد.

عواملی که باعث کاهش ورودی می شود شامل

۱- حجم گاز ورودی کم شود « دور توربین کاهش یابد »

۲- فشار گاز خروجی بالا برود .

فصل دوم

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سیستم آبزدایی و عملیات آن

DEHYDrATion System

گاز همراه معمولاً دارای مقداری بخار آب می باشد در فشار های بالا و دمای پایین آب با هیدروکربور های سبک (متان الی بوتان) و گاز های اسیدی مانند دی اکسید کربن (co2) و هیدروژن سولفوره تشکیل هیدرات می دهد .

تشکیل هیدرات یکی از مهم ترین مشکلات عملیاتی در انتقال و فراموش گاز می باشد که موجب گرفتگی و مسدود شدن لوله ها و یخ زدگی و کاهش میزان جریان می گردد .

آب آزاد موجود در گاز و کاهش دمای گاز و افت فشار زیاد سبب تشکیل هیدرات می گردد .

آبگیری توسط گلایکول ABSORBTiON

آبگیری به فرآیندی گفته می شود که در اثر جذب رطوبت از گاز ، رطوبت نسبی آن به حداکثر ۷ پوند آب در هر میلیون فوت مکعب گاز در روز برسد تری اتیلن گلیکول (c6h14 04) معمولاً در عملیات نم زدایی گاز با گلیکول کاربرد بیشتری از بقیه گلیکول ها دارد زیرا هدر روی آن به صورت بخار در مقایسه با بقیه گلیکولها کمتر بوده و باعث پایین آوردن نقطه شبنم گازی می شود . گازهای همراه فشرده شده در ایستگاه های تقویت فشار گاز (کارخانه های گچساران بی بی حکیمه و رگ سفید) از بخار آب اشباع هستند این گاز ها جهت فرآورش و یا تزریق ، در طول خط لوله به ایستگاه های

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

فشار قوی ، آب آزاد تشکیل می دهند و این آب آزاد در مجاورت گازهای اسیدی موجود در گاز مانند H2S و CO2 تشکیل هیدرات می دهد .

شرح سیستم گلیکول کارخانه تقویت فشار ضعیف شماره 2 گچساران سیستم گلایکول این کارخانه شامل یک برج جذب که به آن (GLYCOLCONTACTEN) گولیذویک مجموعه احیا (Regenarator) می باشد .

برج جذب یا Glycol contActor در آن گاز از پایین برج فشار عملیاتی حدود 35 بار وگلیکول از بالای برج به صورت counter cutrent در تماس با هم قرار می گیرند و آب موجود در گاز جذب گلایکول می شود گلایکول تزریقی به برج در PH=7.4 میزان آب موجود در آن ۱.۵ پاوند آب در یک میلیون فوت مکعب گاز می باشد و گلایکول اشباع خروجی از برج تماس در PH=7.2 و میزان آب موجود در گاز 6.2 پاوند آب در یک میلیون فوت مکعب گاز می باشد برج جذب دارای ۵ عدد سینی و هر سینی دارای 300 عدد فنجانک حبابی (BUBBLe cap) می باشد . و دارای دو قسمت مایع گیر (scRUBBER) و قسمت جذب (ABSORBER) می باشد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سیستم احیاء گلیکول شامل

۱- برج تقطیر (still column)

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

۲- مخزن جوش آور و مخزن ذخیره (REBOILER AND SURGE DRUM)

۳- مخزن جدا کننده هیدروکربور از گلیکول ـ مخزن تبخیر آنی) (FLASH DRUM)

٤- مبدلهای حرارتی HEAT E X CH ANGER

٥- تانک ذخیره STORAGE TANK

٦- پمپهای انتقال گلیکول TRANSFER PUMPS

۷- فیلتر های جورابی و ذغالی

<u>سیستم احیا</u>

ابتدا گلایکول آب موجود در گاز را در برج تماس وارد لوله مار پیچی(REFIVXCOIL) بالای برجک تقطیر می شود و پس از خنک نمودن قسمت بالای برجک احیا خود گرم شده وارد لوله های میانی مبدل حرارتی (مبدل حرارتی از نوع SHELL AND TUBE می باشد) می شود .

در مبدل حرارتی توسط گلیکول احیا گرم که در پوسته است تبادل حرارت نموده و گرم می شود سپس وارد مخزن جدا کننده هیدروکبور می گردد . پس از جدا سازی گازهای حل شده درگلیکول و مایعات هیدروکربوری که احتمالاً با گلیکول از برج آمده با کنترل سطح از طریق شیر خود کار وارد یکی از صافی های سر راه خود جهت جداسازی مواد جامد می شود مقدار کمی از گلیکول از صافی ذغالی جهت جذب هیدروکربور های سنگین می گذرد گلیکول تمیز شده پس از گرم شدن به درون جوش آور می ریزد در جوش آور گلیکول حداکثرتا co 204 (نزدیک به نقطه جوش

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

تری اتیلن گلیکول) جهت خارج نمودن آب همراه گلیکول گرم می شود حرارت لازم در جوش آور جهت تقطیر آب از گلایکول توسط گاز سوخت تأمین می شود .

بخار آب خارج شده از جوش آور از طریق برجک تقطیر که به قسمت بالایی جوش آور وصل شده پس از عبور از میان لایه سرامیکی به محیط (اتمسفر) تخلیه می گردد .

گلیکول داغ جوش آور پس از ، از دست دادن آب از روی دیواره انتهایی جوش آور (weir) سر زیر کرده به مخزن ذخیره SurGEDRUM وارد می گردد .

میتوان با استفاده از گاز گرم عریان کننده (STRIPDING GAS) که در مخزن نوسان گیر گرم شده و به درون گلیکول جوش آور رها می شود به درجه خلوص بالاتری دست یافت .

گلیکول خروجی از مخزن نوسان گیر پس از خنک شدن در پوسته مبدل حرارتی توسط گلیکول اشباع ، به وسیله پمپهای جریان گردشی و پس از خنک شدن در خنک کننده هوایی به روی سینی بالای برج جذب پمپاژ می شود و دلیل استفاده از خنک کننده هوایی آن است که حلالیت مایعات در گازها با کاهش دما افزایش می یابد .

گلیکول پس از پر کردن سینی اول از روی دیواره سینی (WEIR) سر ریز نموده از طریق دیواره ناودان (DOWN COMER) به بوی سینی دوم می ریزد و تا سینی آخر این عمل تکرار می گردد .

مسائل عملیاتی سیستم گلایکول

۱- درجه حرارت در ستون تقطیر

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

اختلاف نقطه جوش آب و گلیکول باعث جدا سازی آب از گلایکول می شود (نقطه جوش) حدود ۱۰۰ درجه سانتی گراد و نقطه جوش تری اتیلن گلیکول حدود 288 درجه سانتی گراد می باشد .

اگر درجه حرارت بالی برج خیلی زیاد باشد باعث به همراه رفتن مقداری از گلیکول جوش آور با بخارات آب می شود و باعث هرزروی گلایکول از سیستم بسته می شود .

اگر درجه حرارت بالایی برج خیلی کم شود باعث مایع ماندن قسمتی از آب که می بایست به صورت بخار از برج خادج شود می گردد .

رطوبت گاز ورودی به فشار دمای گاز بستگی دارد هر چه فشار عملیاتی برج بالاتر باشد مقدار رطوبت کمتر و هرچه فشار کمتر باشد رطوبت گاز بیشتر خواهد بود .

هرچه گاز دمای گاز ورودی به برج بیشتر باشد رطوبت گاز بیشتر و هر چه دمای گاز پایین باشد مقدار آب آن کمتر است .

می دانیم حلالیت گاز ها در مایعات با کاهش دما افزایش می یابد لذا هر چه درجه حرارت گلایکول تزریقی به برج جذب پایین تر باشد جذب رطوبت گاز در گلایکول بهتر صورت می پذیرد .

هرزروی گلایکول یکی از مسائل مهم عملیاتی می باشد .

تبخیر شدن و همراه رفتن با گاز خروجی برج که جهت جلوگیری از آن خنک کردن گلیکول تزریقی به برج و نگه داشتن درجه حرارت برج تقطیر استفاده می شود .

هرزروی عادی گلیکول حدود 1. 0 گالن در هر میلیون فوت مکعب گاز در روز می باشد و هر روزی بیشتر آن حالت غیر عادی را به وجود می آورد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

PH مناسب گلیکول

بهترین حالت PH گلیکول در حدود ۷ تا ۸ می باشد ولی تا مقدار ۸/۵ می توان آنرا بی خطر دانست .

در حالت PH‹ 7 (حالت محیط اسیدی) باید ۲ تا ۳ لیتر آمین به گلایکول تزریق شود و پس از ۲٤ ساعت از نمونه آن آزمایش شود عامل آمینی خاصیت قلیائی دارد و با عوامل اسیدی که باعث کاهش PH گلیکول می شوند ترکیب شده باعث افزایش PH گلایکول می شود در حالت PH› 85 محیط بازی شده و باید 2 تا 3 لیتر استیک تزریق و پس از ۲٤ ساعت از نمونه آن آزمایش شود . لازم به ذکر است که برای رفع حالت اسیدی گلایکول علاوه بر اتانل آمین از محلول نکپ وپودر براکس نیز استفاده می شود . که محلول نکپ علاوه بر کنترل phاز خوردگی سیستم نیز جلوگیری می کند .

کف کردن گلایکول

کف کردن گلایکول باعث هرزروی گلایکول همراه گاز خروجی برج تماس می شود و باعث کاهش جذب رطوبت گاز نیز می گردد .

عواملی که باعث کف کردن گلایکول می شوند .

- بالا بودن ph گلایکول
- هیدروکربورهای سنگین در گلایکول

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برای اطمینان از عملکرد ضد کف به طریق زیر اقدام می نمائیم گرفتن یک نمونه گلایکول در شیشه نمونه و اضافه کردن ماده ضد کف به آن (در حدود 5ppm) ،سپس شیشه نمونه را خوب به هم زده و نتیجه را بررسی می کنیم .

بهترین نقطه برای اضافه کردن ماده ضد کف به مخزن نوسان گیر (SU RGE DRUM) است .

INSTRUMENT AIR COMP RESSION AND DRYING

هوای ابزار دقیق و عملیات خشک کردن هوا

یک هوای فشرده شده و خشک و تمیز در عملیات به کار گیری لوازم ابزار دقیق ایستگاه لازم و ضروری می با شد .

هوای فشرده شده و بعد از عبور از یک خفه کننده نوسان جریان هوا وارد یک کولر می گردد هر نوع مایع موجود در هوا بعد از کولر به صورت خود کار از طریق یک TRAP DUMP تخلیه می گردد.

هوای فشرده بعد از خنک شدن ، قبل از ورود به مخزن ذخیره در یک هدر مشترک قرار می گیرد مایعات ته نشین شده در D801 از طریق lcvg که با فرمان LCVG کارمی کند دفع می گردند از مخزن D801 هوای فشرده از یک خشک کن عبور می کند قبل از خشک کن هوا از یک فیلتر عبور می کند که هر نوع نا خالص را قبل از خشک کن می گیرد در این فیلتر اولیه هر نوع آب یا روغن همراه ته نشینی شده از طریق DAMP TRAP تخلیه می گردد از دو خشک کن هوا همیشه یکی در مدار و دیگری در حال احیا می باشد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

برق ورودی ایستگاه

برقی که ایستگاه را تغذیه می کند یک قسمت به نام اتاق کلید (SWITCH GEAR) کنترل مستقیم و سپس تقسیم می گردد .

از قسمت خروجی برق فشار قوی اتاق کلید ها ترانسفورماتورهای ۱۱ کیلو وات به 3.3 کیلو ولت جهت مصرف در 40P در واحد بهره برداری شماره 3 کمپرسورهای مربوط تغذیه می گردد .

سایر خروجی های فشار قوی جهت ترانسفورماتورهای ۱۱ کیلو ولت به 380ولت که خود اتاق کلید ها را تغذیه می کند کنترل برق فشار قوی ۱۱ کیلو ولت توسط O.C.B که با سیم پیچ عمل می کند صورت می گیرد .

مولد برق اضطراری

در حوادثی که باعث قطع برق ایستگاه گردد یک دستگاه مولد دیزل پیش بینی که به طور خود کار در مدار قرار گرفته . برق مواد فقط جهت مصرف در جعبه وارد مدار می گردد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ممانعت خوردگی CPRROSION INHIBITION:

سیستم تزریق مواد و یک مخزن مخلوط کن مواد با گازوئیل و یک پمپ انتقال مواد و دو پمپ تزریق می باشد . مواد ممانعت کننده با شبکه حمل می گردد و در مخزن ذخیره ریخته می شود برای این کار از تلمبه قابل حمل استفاده می گردد تلمبه مزبور با نیروی هوا کار می کند و ٤ متر مکعب مواد در ساعت می تواند با اختلاف فشاری معادل 0.4 بار ایجاد نماید مخزن ذخیره مواد ظرفیتی معادل 18.85 متر مکعب دارد و دارای نشان دهنده سطح مایع (GAUGE GLASS) می باشد شیر تخلیه به تندیس به حوضچه جدا کننده آب از نفت نصب گردیده است . پمپی که دارای الکتروموتور می باشد مواد غلیظ از مخزن گرفته و به مخزن مخلوط کن می فرستد این پمپ می تواند در یک اختلاف فشار 1.22 بار مقدار 11.4 متر مکعب مواد جا به جا نماید .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

ظرفیت مخزن مخلوط کن معادل 18.85 متر مکعب می باشد و دارای نشان دهنده سطح مایع می باشد . یک لوله کنار گذر از خروجی تانک مخلوط کن به ورودی پمپ کشیده شده که می توان با به کار انداختن پمپ عمل مخلوط کن و به هم زن مواد در مخزن را انجام داد .

دو پمپ نیز از تانک مخلوط کن مواد گرفته و به نقاط تزریق مورد نظر تزریق می نمایند همیشه از پمپ های مزبور در مدار و دیگری به صورت یدک می باشد . هر پمپ می تواند اختلاف فشاری معادل 48.1 بار به وجود آورد و تقریباً GDJV 44 لیتر در ساعت مواد جا به جا نماید این پمپ ها توسط الکتروموتور جداگانه کار می کنند و روی خروجی هر کدام از این پمپ ها یک انباره جهت جلوگیری از نوسانات در جریان مواد نصب گردیده . در مواقعی که فشار سیستم از 50 با بالاتر رود یک کنترل کننده فشار که فرمان روی شیر کنترل می فرستد و همچنین شیرهای تخلیه فشار مازاد را به مخزن برگشت می دهند یک نشان دهنده جریان روی لوله های تزریق در نقطه تزریق نصب شده که جریان مواد در نقاط تزریق را به توان کنترل نمود .

corrosion coupon نصب شده در هر نقطه تزریق مقدار جریان را نشان می دهند همچنین تنظیم دلخواه تزریق مواد به نقاط را میسر می رساند و در محل تزریق صافی نیز پیش بینی شده است که هر نوع آلودگی و مخلوط همراه مواد را می گیرند . عملیاتی که شرح داده شد به نقاط ورودی و قبل از کولر، بین مراحل ایستگاه تزریق می گردد . مواد تزریقی به خروجی ایستگاه نیز در یک مخزن جداگانه ذخیره می گردد . این مخزن ظرفیتی معادل 6.6 متر مکعب دارا می باشد و دارای نشان دهنده

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

سطح مواد وشیر تخلیه به ته کش می باشد این مخزن توسط پمپ دستی که با هوا کار می کند پر می گردد پمپ رفت و برگشتی مواد را از مخزن گرفته و به لوله گاز خروجی ایستگاه تزریق می نمایند .

این پمپ 6.3 لیتر در ساعت و با اختلاف فشار 62.8 بار ظرفیت جابه جایی مواد دارد .

یک مخزن انباره نیز روی خروجی این پمپ نصب گردیده که جهت گرفتن نوسانات در جریان به کار می رود عملیات تزریق به صورت عادی به خروجی ایستگاه بایستی به ازای $100000m^3$ گاز 0.5 الی 2 لیتر باشد .

مخزن ذخیره با این مقدار مواد تزریقی می تواند به مدت ٦ ماه عملیات تزریق مواد را تغذیه نماید .

مشعل کردن گاز FLARING

گاز مرطوب از طریق لوله هدایت گاز به مشعل اول در اسکرابر SC805 جمع شده وسپس در مشعل سوزانده می شود و دراین اسکرابر هر نوع مایع همراه گاز جدا شده و سپس از مدار خارج میشود .

بعد از گرفته شدن مایعات همراه در اسکرابر فربور ، همراه گازهای دیگر که خشک می باشند وارد مشعل می گردند . گاز خروجی ایستگاه که به مشعل فرستاده میشود . چون قبلاً طی مراحل مختلف رطوبت شده وسپس وارد مشعل می گردد درقسمت انتهایی لوله مشعل شامل مشعلی است که از نشت هر نوع سیال جلوگیری می کند ساخت کارخانه NCG که مخفف NATIONAL AIROIL BURNERCO CLEAR GLOW می باشد در قسمت بالایی جلوگیری از ورود هوا به داخل مشعل می کند .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

اگر جلوگیری ازورود هوا با گاز به داخل مشعل نگردد احتمال ایجاد مخلوط گاز وهوا و وقوع انفجار پیش می آید.

یک جریان گاز محاسبه شده نیز جهت عمل هوا زدایی در مشعل PURGING پیش بینی گردیده . سه مشعل راهنما (پایلوت) در قسمت CNG وجود دارند که از خاموش شدن مشعل اصلی جلوگیری به عمل می آورند قسمت NCG وظیفه مخلوط کردن مقدار متناسب هوای لازم برای یک حرارت خوب به عهده دارد شعله های راهنما نیز توسط یک جرقه زن برقی که در پایین قرار دارد و مخلوطی از هوا و گاز را به صورت شعله به وجود آورده و شعله به وجود آمده مسیر لوله را طی نموده تا به مشعل های راهنما برسد هر نوع مایع که در قسمت پایین مشعل جمع گردد به گودال سوخت فشار ضعیف رفته و سوزانده می شود سطح مایع در اسکرابر توسط کلید LSg که روی LICg اثر می گذارد و پمپ P806 را به کار انداخته و مایع را به طرف بهره برداری 3 ارسال می دارد ارسال مایع توسط پمپ مزبور ممکن است به حوضچه های جدا کننده آب از نفت نیز باشد بالابودن سطح مایع در اسکرابر S805 توسط کلید LAH11 به صورت اخطار روی پنل ظاهر می سازد پایین بودن مایع در مخزن کلید LAL13 اخطار مربوط به آن را روی پنل ظاهر می سازد جهت سوزاندن گازهای مازاد در مرحله چهارم گازهای بهره برداری ، یک مشعل کوتاه در نظر گرفته شده بنام F801 در این مشعل نیز همانند مشعل ایستگاه عملیات روشن کردن و عمل PURG وجود دارد .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

مخزن S807 نیز در مسیر گازهای رانده شده به مشعل جهت گرفتن مایعات نصب گردیده است در این مخزن بالا بودن سطح مایع کلید LAHZ2 به صورت اخطاری روی پنل روشن می نماید مایعات در مخزن S807 توسط پمپ P818 که از کلید LS-10 و کنترلر LIC-10 فرمان می گیرد به گودال سوخت رفته و سوزانده می شود برای سوزاندن مایعات بی مصرف یک گودال سوخت نزدیک ایستگاه در نظر گرفته شده LPBURNPIT این گودال سوخت ، معمولاً برای سوزاندن مایعاتی به کار برده می شود که فشار آنها کم باشد گودال سوخت همیشه بایستی روشن باشد . برای روشن نمودن گودال جرقه زن الکتریکی در نظر گرفته نشده است روی مشعل ایستگاه FL801 ترموکوپل های متعددی نصب شده به شماره های 1 تا 6 که کلیدهای XA-16 و XA-17 زمانی که پایلوتها خاموش باشند اخطار روی پنل روشن می نماید برای مشعل FL802 هیچگونه ترموکوپلی نصب نشده است OILY WATER SEPARATOR حوضچه جدا کننده آب از نفت در حقیقت نوعی مخزن هم کف سر پوشیده می باشد که دارای دو دیواره سدی از پایین و یک دیواره از قسمت بالا به پایین می باشد و طوری طراحی شده که مایعات مانند آب های مصرفی در شستشوی کارخانه و مایعات که به تندیش تخلیه می گردند وارد این مخزن شده وروغن و نفت چون دارای وزن مخصوص کمتر می باشند .

در بالا قرار می گیرند وزمانی که به دیواره سد حائل رسیدند به داخل مخزن مخصوص مواد نفتی سرریز می گردند و آب که در زیر قرار گرفت از میان دو دیواره بالا و پایین عبور نموده واز طریق کانال به بیرون ایستگاه و در محوطه آزاد تخلیه می گردد مایعات

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه نمایید یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۰۳۵۲۲۸۸۶ تماس حاصل نمایید

نفتی جمع شده در مخزن اصلی توسط پمپ به بهره برداری شماره 3 ارسال می گردد .

دو عدد پمپ که توسط الکتروموتور کار می کند روی قسمت نفت این مخزن نصب شده اند این پمپ ها از نوع جابه جایی مثبت می باشند که ظرفیت هر کدام جابجایی 6.3 متر مکعب مایع در ساعت در یک اختلاف 2.8 بار می باشد که مواد نفتی حوضچه را گرفته و از طریق یک لوله 3به بهره برداری شماره 3 ارسال می دارد . روی ورودی این پمپ فیلتر نصب شده است نشان دهنده های فشار روی ورودی و خروجی پمپ ها نیز نصب می باشد . پمپ ها توسط کلیدهای سطح مایع در حوضچه به صورت خود کار خاموش یا روشن می گردند همیشه مقداری آب بایستی به این مخازن ریخته شود که سطح نفت را بالا آورده و مانع ورود نفت به خارج از ایستگاه و در محوطه آزاد گردد.