

شعبه تهران

شهر ری، سه راه ورامین خیابان شهید ثوری، کوچه صالحی، سرای محله شهید ثوری
تلفن: ۰۲۶۴۰۷۵۲۵ - ۰۹۱۰۴۱۳۰۵۲۵

شعبه اصفهان

مفت بهشت غربی، اتحای ملک شمالی نبش کوچه ریخته گران
تلفن: ۰۳۱۳۷۷۲۲۴۵۹ - ۰۹۱۳۴۰۳۵۳۶۶

سازمان پیمانک

۰۵۰۰۲۴۳۰۰۲۴۲۰

جهت ثبت نام مشخصات خود را به شماره فونی پیامک نمایید

کلاس تعمیر نلهداری چیلر

انتخاب پمپ خلا:

خلا خالی سریع باعث یخ زدگی رطوبت داخل بویلر می شود. پمپ خلا ضعیف هم نمی تواند رطوبت را تخلیس کند بنابراین باید پمپ و کپسول مناسب را انتخاب کرد:

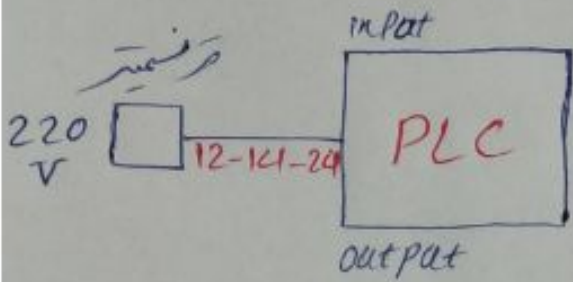
انتخاب پمپ با توجه به تناوب کارکرد	1-20 ton	→	1-3 m ³ /h
	20-40 ton	→	3-5 m ³ /h
	40-100 ton	→	5-7 m ³ /h
	بیش از 100	→	10-15 m ³ /h

چگت خرید ابزار دقیق از برندهای **سنسو** و **مستنج** خریدار کنیم

PLC

جهاز PLC عددی ۱۳ - ۱۴ - ۲۴ ولتاژ است

۹ ورودی در نیمه و خروجی ۱ ولت دارد
جهت تبدیل دینار از ۲۲۰ و بالعکس



آموزشگاه فنی حرفه ای دانش تاسیسات

جهت ثبت نام دوره های آموزشی در زمینه رشته تاسیسات به سایت اینترنتی

TGES.IR

مراجعه نمایند

همچنین جهت ثبت نام در کلاسها میتوانید با شماره های زیر تماس حاصل فرمائید

شعبه تهران

شهر ری، سه راه ورامین خیابان شهید غیوری، کوچه صالحی، سرای محله شهید غیوری

تلفن: ۰۹۱۰۴۱۳۰۶۳۶ - ۰۹۹۰۲۴۰۸۶۳۶

۰۲۱۳۳۳۷۲۶۷۵

شعبه اصفهان

هشت بهشت غربی، انتهای ملک شمالی، نبش کوچه ریخته گران

تلفن: ۰۹۱۳۴۰۳۵۳۲۶ - ۰۳۱۳۲۷۲۲۴۵۹

سامانه پیامک

۵۰۰۰۲۰۳۰۰۲۰۲۰

جهت ثبت نام مشخصات خود را به شماره فوق پیامک نمایید

شارژ ارز جهت است نشی

منفولد شارژ گاز

نزد: ولسوا - مشرک روی دستگاه

آبی: قارباغین

قرمز: قاربالا - روی کیول

جهت شارژ ارز نباید از منفولد کبیج دار (آنالوک) استفاده کرد و باید از
رجیستال استفاده کرد. همچنین آنالوک برابر و کیوم هم مناسب تر باشد.

و کیوم جلیس:

میزان و کیوم جلیس در جعبه ای است ۲ و جلیس ۲

نخلج فارس تاسی ۳۰ ملی سر صوبه اما تهران تا ۲۴ بستر می شود.

هر ۳ متر اینج باید کم نشی

فقایه کیمبر سورکا

۱- سلیتور پیسونی

خلی حاس - هو لا چپ و کدر در است کدر ندازه (البته برنده کدر کمال دارد)
قابلیت تغییر ظرفیت با آنلودر دارد. هو ا هم هنگام استارچ آنلودر فعال می کنیم تا بار
برقی کمتر بکشد. زمانی هم که بار برودنی کم باشد آنلودر فعال می شود.

۲- انکرو

بازدهی بالاتر نسبت به پیسونی - حاس از نظر جی - اولی چپ ندارد
قطر اولی روغن (رطخ روغن) دارد. تا ۴ مرحله تکمیل ظرفیت ۲۵٪، ۵۰٪، ۷۵٪ و ۱۰۰٪ دارد.
روغن گرانی دارد. (برخی از انکرو که هر تکی هستند قابل تعمیر نیستند)

۳- انکال

بی صدا - نرم - حاس کم نسبت به سایر جی
اما حداکثر توان ۲۰ TR دارد و قابل تعمیر نیست. (بعثت اینکه تمام انکال ها هر تکی هستند و
هر تکی ها تعمیر پذیر نیستند)

۴- سانتر فنور

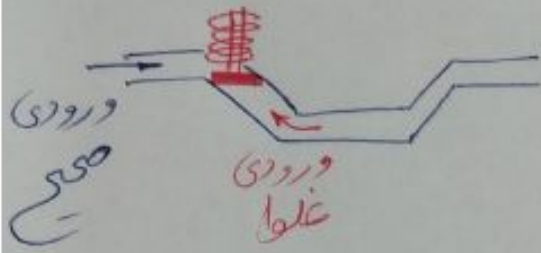
صدای زیاد - فشار روغن زیاد - اوامپرا تور loaded استفاده می شود
در ورودی یک سر و موتور جهت تنظیم روی دارد.

۵- تور بوک

توانش از ۱۵ TR به بالای باشد - روغن ندارد - نیاز به تعمیر و نگهداری ندارد.

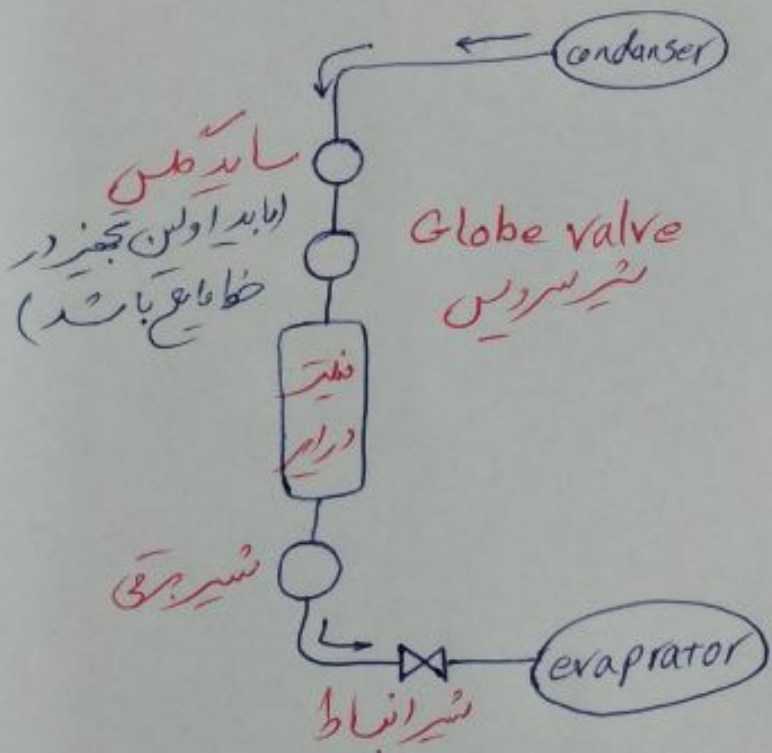
شیر برقی

- بصورت پیش فرض ضامن کلوز (بسته) است. اما اگر چرخش بسته شود دیگر نمی‌تواند بسته باشد.



- دما خارجی مبرد R22 از کندانسور حدوداً ۳۰° است. ولین مبرد حدوداً در فشار 220 PSI کار می‌کند.

- جهت محسوس گسترگی فیلتر در این دما قبل از جدا کردن از خط می‌کنیم. آب تفاوت دانست یعنی گرفته است.



- سایت طس باید قبل از فیلتر درایر باشد تا اگر فیلتر درایر گرفت مشکلی در سیستم که از دارویی جهت کار ضروری نکنیم

- برابر گازها مختلف هم انبساط ولو وهم سنگ گرفتار است.

- اگر سایت طس کار در روغن گیر بود کافی دانست. یعنی مایع برگشته و داخل کار گرفته.

- زمانیکه مایع برمی‌گردد لولان دارد مستعد ساکن و سمی می‌خیزند. همچنین زمانیکه مایع بجا روغن باید لوله اول یک سردی شود. حداقل دما ۴۵°

- اوپراٹور کا زمانی امیدبندی کی کنیم کہ: ۱- دھارا اوپراٹور بالترتیب ۶۰° یا بند
۲- آب بہ داخل آگن نفوذ کنند

- کنڈانور نسبت بہ اوپراٹور بیشتر امیدبندی می شود چون دھارا کے آگن بیشتر است۔
- بیشترین ریب گڈائی درکار ۱۰۰٪ انجام می شود

- جت اندازہ گیری کا سوپر عیب بہ اندازہ ۱۵cm بعد از اوپراٹور
جت ۱۵cm subcooling بعد از خبری کنڈانور

- نگران تن برید کچھ سوپر بہ کار ضروری بنتی دارد
گاز بیشترین باز بھی کاردار اعمام بہ نگران از ہر گھنٹی استفادہ کرے۔

- چیلر یا کچھ سوپر سائٹر فنوور ہوا ازا اوپراٹور Flooded استفادہ کی تہ
Flooded جان پوستہ و لوہہ است کہ جابری سائل و ہر بعض می شود۔ (بائل نڈلر)

- بیشترین اصلان کا ایک دردی برج ضروری آگن ۵ درجہ است و بیشترین بازہ دی
آگن ۲۲-۲۷ درجہ است۔

- تن برید:
مقارہ گرمائی کہ جیک تن فح ضروریہ دربانہ زمانی ۲۴ ساعت از محیطی تیر و مابہ آگن
ضروریہ تبدیل کرے و یک تن تیر تیر می ٹونند۔

$$ITR = 1 \text{ } \varphi$$

- حدوداً برابر تواتر ہر یک تن تیر بہ یک اسب نیرو نیاز است۔

$$COP = \frac{\text{KW سرپائیں}}{\text{KW الیکٹریکی}}$$

رانڈم

جنوبی حدوداً ۰.۱۸ - ۱.۲
مراکش ۱.۸ - ۲.۵

رانڈم آب کی خشک بے سیر از جو اقلی و بابت وی در فضاوی شرحی کم کار برد است.

جله دوم

به ازای هر متر مربع باید حدوداً 2.5 GPM سیال باید داخل اداپراتور جریان داشته باشد

مثال: ساختمانی ۳ طبقه با ۳۰۰ متر مربع داریم
ظرفیت محبوس را محاسبه نمایید.

در ایران به ازای هر 3.0 m^2 ظرفیت محبوس این می باشد.

$$3 \times 300 \text{ m}^2 = 900 \text{ m}^2$$

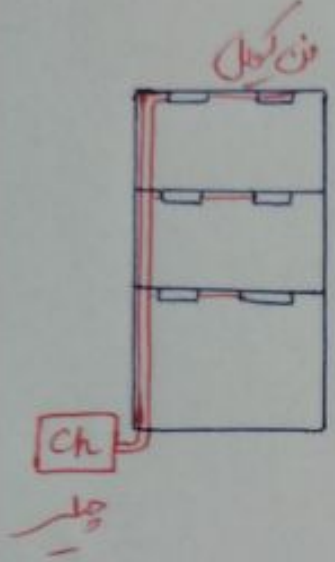
$$900 \div 3.0 \text{ m}^2 = 3.0 \text{ ton}$$

$$3.0 \text{ ton} \times 2.5 \text{ GPM} = \underline{7.5 \text{ GPM}}$$

برای چلر باید از چیلر 1450 RPM استفاده شود.

ارتفاع ساختمان ۹ متر است بنابراین باید چیلر انتخاب شود که در ارتفاع ۹ متر، 7.5 GPM آب بدهد.

اگر در محوولات چیلر، مدل چیلر انتخاب می کنیم.



۹۹, ۶, ۱۳

چشم سوم

وزن جرمی هوا 12 Kg/m^3 می باشد.

$$1 \text{ N/m}^2 = 1 \text{ Pascal}$$

فشار استاتیکی:

ی مانند
- حرکت سیالی در جاذبه زمین خاص قرار بگیرد، نیروی ایجاد شده با این سیال و جاذبه چون با فشار استاتیکی
فشار دینامیک عدد کوچکی دارد (حدوداً ۰.۰۸ - فشار استاتیکی) بنابراین معمولاً به حساب نمی آید.

$$P_t = P_s + P_D$$

total استاتیکی دینامیک

- جرم دینامیک هوا کم است به اکثر در مناطق مرطوب مانند شمال به منظور اینکه رطوبت بیرون
به داخل سرامیک نلند ابتدا هوا بیرون را سرد می کنیم تا به نقطه شبنم برسد و سپس آنرا
مجدد به راکتور باز می گردانیم.

- در بیمارستان باید راضی کرد مرخصی بماند تا آنجا که جسد عمل، آسپیزخانه و ...

مزان با شکر مجازیه آلا ننده
در هر فوت ملک

کسرید A	۱۰۰	صنایع پوشاک و الکترونیک
B	۱۰۰۰	آمان عمل - کلین روم خاص
C	۱۰,۰۰۰	کلین روم - آرفا رگناه
D	۱۰۰,۰۰۰	محیط عمومی

- محیطی مانند آمان عمل اصلاً هوای کشت ندارد و فقط هوا Fresh دارد.

- آنرا است بدلیل سنگینی ذرات گرد و غبار و ترسندگی کار بهوشی از پایش انجام می شود.

انواع فن

استفاده در کولینگ تاور

محوری Axial (مشتت فن)

س و هوا ساز

شعاعی (مشتت سائز فنور کولر)

فن در جریان شعاعی فشار بالا و بی کسر دارد

محوری	۱۰۰ Pa	فشار استاتیک	۳,۰۰۰ بی
شعاعی	۱,۰۰۰ Pa	س	۷,۰۰۰ بی

جریان شعاعی سه مدل پروانه دارد:



تشفه ای

بهت صد بلر بالا در محدوده
استفاده نمی شود
و معمولاً بهر انتقال
نواد کار چرود دارد



مورد دارد

دهش بالا



بک دارد

کش بالا

زمانی استفاده می شود
که فشار در ورودی باشد

واحد کرجیم - بی

$$1 m^3/h = 3.66 \text{ Gpm UK}$$

$$4.4 \text{ Gpm } > \text{ US}$$

در بریدر محمد کابل انالسی در نظر گرفته می شود.

$$1 \text{ Gallon UK} = 4.5 \text{ Litre}$$

$$s \text{ US} = 3.78 \text{ s}$$

$$1 \text{ CFM} = 0.6 m^3/h$$

$$1 \text{ Hp} = 0.735 \text{ kW}$$

(عدد برابر حرارت بریدر ۱ HP در نظر می گیریم)

چگالی آب ۸۱۲۳

← محاسبه ظرفیت واقعی در دستگاه :

$$Q = CV \times \rho \times V \times \Delta t$$

ظرفیت سرد کننده در هر ثانیه (تقریباً ۱۱ است)

(بی آب) (از داده ها)

ظرفیت → $Gpm \times 4.0$ (از تقریب)

اصناف (فارزایی)

این منوع بسیار دقیق می باشد

مثال: $CV=1$ $\rho=8123$ $\Delta t=1.0$ $V=100 \text{ Gpm}$

$$1 \times 8123 \times (1.0 \times 4.0) \times 1.0 = 499,180 \text{ Btu}$$

واقعی $499,180 / 12000 = 41,55 \text{ TR}$

(TH) سختی آب و محاسبه حجم سختی گیر

از هر لیتر میزان سختی آب از ۱۴۰ تا ۴۰۰ می باشد. واحد آن PPM است.
 بهتر است هر دو سال آب مدار صلیب را جهت سختی سنجی به آزمایشگاه بفرستیم.

محاسبه حجم سختی گیر

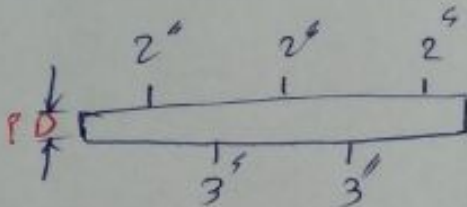
$$\text{حجم سختی گیر (واحدترین)} = \frac{\text{PPM} \times \text{GPM} \times \text{زمان}}{17.1}$$

دوره اطمینان آب پنا ساعت
 ساعت اطمینان
 جهت تبدیل PPM به ساعت

→ مثال ۱۲۰ ⇒ $V = 1 - 0.12 = 0.88 \Rightarrow \frac{18.0 \times (12.0 \times 0.1) \times 4.0 \times (7 \times 24)}{17.1}$

TH = 18. PPM

≈ 127,1000 Grain



محاسبه قطر کلکتور
 (جهت فرآیند درآسیابان)

$D = \sqrt{\text{مجموع اسقاطان}}$

⇒ $\sqrt{12} = 3.46 \approx 4$

آب را از کلکتور از سایز ۳/۴ اینچ بزرگترین لوله کمتر شد. سایز بزرگترین لوله را در نظر می گیریم.

انتخاب پمپ برج

در انتخاب پمپ برج به ۲ پارامتر توجه می کنیم:

(۱) بی (۲) هد (ارتفاع) H

ارتفاع کلکتور + ارتفاع کندانسور + ارتفاع سطح زمین تا سطح آب + ارتفاع برج ضد کشش طبق استاندارد = H

مثال: چیلر ۳۰۰ تن
باربی ۲۴.۵ gpm

$$9.4m + 2.5m + 7.5m + 1.5m = 20.9$$

(این عدد معمولاً در کاتالوگ
برونبای فون است و
باید تبدیل شود)

ارتفاع (هد) $20.9 \times 1.4 = 29.26$

بعلاوه ارتفاع فون، ارتفاعی از رانر و استونونه دارد، عدد بدست آمده را در ۱.۴ ضرب می کنیم.
نیاجریان بی ۲۴.۵ gpm و هد ۲۹.۲۶ متر می باشد و باید بر مبنای این ۲ فاکتور در نظر گرفته شود.

- پمپ لا برج باید دائم کار باشد و نیاجریان دور ۱۴۵۰ باید داشته باشد.

- حسیه پمپ در نظر می گیریم.

- برای تبدیل پمپ به پمپ ظرفیت آب را طبق می کنیم و ارتفاع را ثابت نگه می داریم.

- زمانیکه از پمپ یکی خراب شود، فشار تفاوتی نمی کند بلکه بی نفق می شود.

این فنون چیلر مناسب برج است (سری باز است)

در فایده اول پارامتر چون سری بسته است فنون متغیری داریم.

- ارتفاع کلکتور با توجه به قطر و طول لوله (با توجه به استفا بات) از اجناس سریع صحت بدست می آوریم.

$$12 \text{ gpm} \times 2.5 = 25.0 \text{ gpm} \Rightarrow 2.5 \times 2.5 = 25.0 \text{ gpm}$$

فنون مناسب
ظرفیت پمپ

ارتفاع پیل سیسٹم

$$4.1 \times (\text{ارتفاع صرف کنندہ} + \text{افت دورترین نقطہ} + \text{افت کلکتور} + \text{افت اول پراپتور}) = \text{حد پیل اول پراپتور}$$

برابر فی سبب این فاکتور برابر
 هر متر ۲۰ سانت در
 تطبیق (۰.۰۲)

مثال: اعداد فن کوئل خارج

افت اول پراپتور = ۹ m

افت کلکتور = ۱.۵ m

ارتفاع ساختمان = ۳۰ m



دورترین نقطه = $20 \text{ m} \times 0.02 = 40 \text{ cm} \approx 1 \text{ m}$

افت صرف کنندہ از روی کانالوگ (مثلاً صرف فن کوئل) = $3 \text{ m} \times 10 = 30 \text{ m}$

$9 + 1.5 + 1 + 30 = 41.5 \text{ m}$

- صرف کنندہ شامل فن کوئل، حواس از یادگیری شوند که با حرف **p** فانی داده می شوند.
- در پیل سگوله باید فشار ورودی و خروجی برابر باشد. در واقع باید برابر کنیم.
- میزان متر اکتی، امر حد در تطبیق کنیم.

انتخاب فنوع انبساط

$$V = \text{فراستبه} \times \text{بها} / 4000$$

$$\text{فناصله} = (10 \times 12, \dots) / 4000 = 3.0 \text{ Litre}$$

فنوع ۳۰ لیتری

ساختار لوله فنوع انبساط

$$\text{mm } d = 15 + [1,5 \times (TR / 4000)]$$

$$\text{فناصله} = 15 + [1,5 \times (100 / 4000)] = 15,0375 \approx 15,105 \text{ mm}$$

$$15,105 \text{ mm} = 1,2''$$

- کمترین ساختار مجاز ۱۶'' می باشد و در این عدد مجاز نمی باشد.
- فنوع انبساط با سایز بسیار از آن سردر است و مزایای آن است.

جلد ۱۰ ملجم
(کارخانه زیبا سازان - سترک صنعتی عباس آباد)

- سایز کفیس کمپوزر باید تا ۲/۴ رخن داشته باشد و کثرت روغنش کم است.
- از دالیل نزار روغن بالا، سرد بودن بوی از صدا و امپرا تور است.

- مراحل تعمیرات و چک دستگاه:
- ۱- تابلو بوی
 - ۲- کپی ک
 - ۳- شیر برقی

- ۴- امپرا تور دستگاه را بررسی می کنند.
- ۵- تجهیزات چک شوند.

زفانکه فشاری رخن و کپی Low یکی شود باید اول پرشر ریسک کند و قطع کند.
میزان فشار High و Low

	High Psi	Low Psi	Dif
هوای خشک	۲۷. - ۳۰		
آبی خشک	۲۵. - ۲۷.	۲۵ - ۳۰	۱۰ - ۱۵

ا- تمام کاری که تفاوت است.

Low سردخانه = ۵ Psi

اکوالنر نسوری است که جهت زنا در روغن در او براتور نصب می شود.



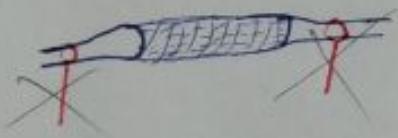
اکوالنر در وقت ساعت ۱۲ و بصورت افقی نصب می شود.
زمانیکه فشار قبل او براتور کم می شود (مثلاً از ۲۰ تا ۲۵ آید)، فشار را با ماژنم
اکوالنر کم می شود و باعث بالا رفتن سوزن می شود و مسدود او براتور می بندد

- شیرینی جهت قطع دوصل خطا مانع

- قبل و بعد از فنتر در ابر ۲ عدد شیرینی بر این فایح محفوظ آن باید نصب شود

- سرزده شیرینی باید هم راستا با میل کند کمپرسور باشد زیرا کمپرسور در راستا میل کند کله می کند

- عقب و جلو سرزده شیرینی اجازت اتصال نسبت به بدنه ندارند



- زمانیکه سطح High و Low یکی شود یا شیرینی خراب شود یا روغن ؟

- بعد از او براتور باید بتوییل غیر هم محور نصب شود و نشانه ...

- آنکه فنر در تر دیتین جا به انگشس باید باشد و باید با نوار پلاستیک عایق شود (جلوگیری از
تخلی زنی او براتور)

- لوله در فلش روغن کند انور باید در پایین نصب شوند و نشانه کمپرسور فشاری آید

- وقتی که سطح روغن دل می ریزد یعنی سیسج برابر کمپرسوری طراحی شده است و اکنون
(بدلیل تعمیرات) کمپرسور دیگری به جای آن فستول به کار است.

صابون کولین از امپدانس کفنافور نصب می شود
 این ۲۰ دما بر مبنای نوعی گاز
 از نرم اقرار استخراجه می شود

سوره هیت (عائیه) که تابع با تبدیل به گازی کند. (در اوابر است)

مانند جی ۴ گوش نسبت به تدریس است زیرا:
 ۱۱ ارتفاع بگیری دارد و در ریف بلندی می خورد و اما تدریس ۲ ریف
 ۱۲ سطح تبادل بگیری است. ۲

- فاصله جی تا جلی باید ۲۵ متر باشد.

- شیر انبساط در شیر فلش باید نصب شود.

- آکثر بالا در این سر سینه کمپرسور هم دما شود یعنی یا سوپاپ زده یا و استخرابه

- حرارت دما را بالا ۹۵ و دما را بین ۶۰-۵۰

- لوله دین شار حرارت ۱۳۵

- در قطع مرطوب مانند شمال نباید سیس آب قکا (برج) بگذاریم.

- جابجایی این ۱۴ متر عالی.

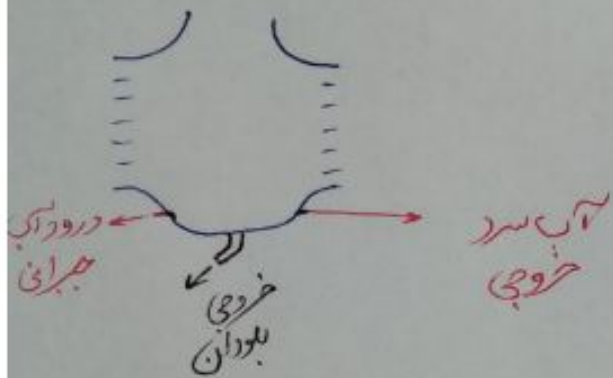
ضریب آبرج Approach

اختلاف دما آب سرد خروجی و دما در (wet-bulb) (دما در باب) (دما در باب در کتاب مراجع) سرعت بارش در مخزن موجود است

مثال: WB-cooling tower

$70^{\circ}F = \text{دما در باب}$

$75^{\circ}F = \text{دما آب سرد} \Rightarrow 75 - 70 = 5^{\circ}F$



همیشه آب سرد خروجی برج از دما محیط بالاتر است و کمترین این اختلاف دما ۵ می باشد

Range: اختلاف دما آب ورودی با خروجی

معمولاً سیه رانده مان برج =

$$e_{\text{cooling tower}} = \frac{\text{Range}}{\text{Range} + \text{Approach}}$$

مثال $\Rightarrow \text{Range} = 10$

$\text{Approach} = 5$

$\Rightarrow \frac{10}{10+5} = 0.666 (66\%)$

بالا ترین رانده مان برج ۷۵٪ است.

محاسبه حجم آب تبخیر شده در برج

$$E = C \times R \times CP/HV \rightarrow \text{این ۲ همبسته مایه است}$$

C: مسکن (بی کندانسور)
 R: دما درجه آب
 CP: گرما ظرفیت محسوس بخیر آب
 HV: اینج

$$\begin{cases} CP = 4,184 \\ HV = 2260 \text{ kJ/kg} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{100 \times 1200}{500} = 2400 \text{ ppm} \text{ (ب)} / 44 = 54 \text{ m}^3/\text{L} \times 1000 = 54000 \text{ L}$$

$$\Rightarrow 54000 \times 10 \times 0,00185 = 1000 \text{ L/L}$$

فنون جاب سرانگشتی حجم آب تبخیر شده: (L/R)
 ۱. ظرفیت (TR) α ۱
 ۳. مقدار KW α ۳

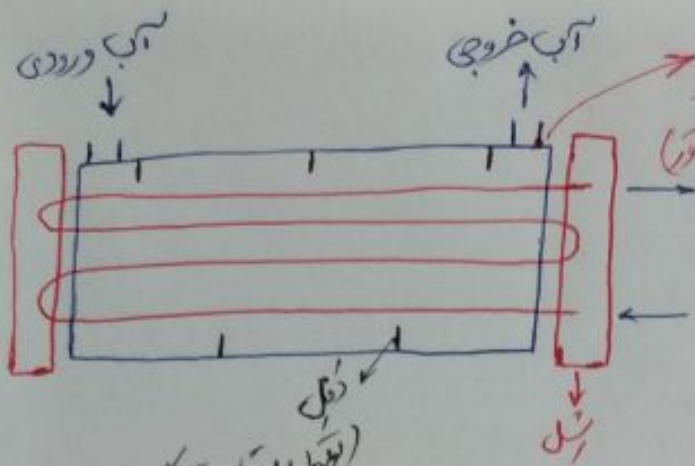
$$B = E / (COC - 1)$$

یک عدد مایه بین ۵-۷ است و در کتانول می باشد
 (بی بلوران)

$$\text{مقال} = \frac{1000}{5-1} = 250 \text{ L/L}$$

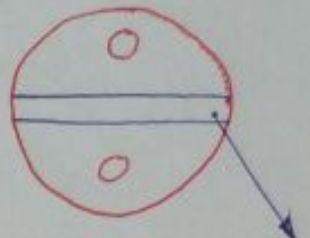
$$\sqrt{V} = E + B$$

$$= 1000 + 250 = 1250 \text{ L/L}$$



سنسور آنتی فریز (حفاظت از فریز زدن داخل اواپراتور)

نار رو به بند



جداکننده لوله کار ورودی و خروجی و بند

این جداکننده توسط اواپراتور تنظیم می شود که در صورت خرابی و لستر، بند ورودی و خروجی قالی می شود.

از جمله علائم این اتفاق:

- ۱) حرکت عقربه H و A (بازی می کند و پرش دارد)
- ۲) کف در پایین کاس (کف در رخن مشاهده می شود)

(علت این کف اینست که پودر خارج شده از اکتیویشن مجبض در رو به اواپراتور سریعاً متلاطم می شود)

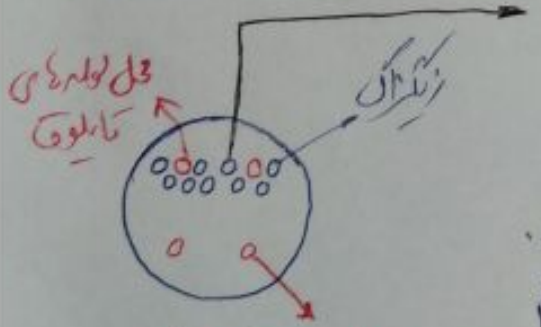
(توسط میل تا بلون کله داشته می شود)
(فاصله دفل نباید کمتر از قطر لوله خروجی باشد - ۴")

عبور و خروج آب توسط فلونوئیج باید چک شود چون در صورت چک نشدن در زمان مشکل امکان فریز زدن لوله ها وجود دارد.

به ازار هر چن ببرد باید ۲۰ تا ۳۰ لوله $5/8$ داخل اواپراتور باشد (جمع خروجی و ورودی ها) برای محاسبه این فاکتور تعداد این لوله ها را در طول فریز می کنیم

نوع جدیدمان لوله در اواپراتور

لوله نباید عوانی باشد زیرا آب جراحی نمی کند - قطر و طول اواپراتور که بستگی به شرکت سازنده دارد حدود
۲m
۲.۵m



در این چهار نقطه چک کند لوله

وجود ندارد و تعویض میل تا بلون از در زیر این قاط انجام می شود



تور بولاتور (ساره)

داخل لوله را با پر اتور نصب می شود

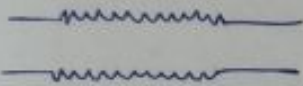
فرازا : (۱) ایجاد سطح مقطع بیشتر

(۲) جلوگیری از یکنواختی مسیر حرکت سیال

(۳) نوعی فیلتر است .

عیب : فشار را زیاد می کند .

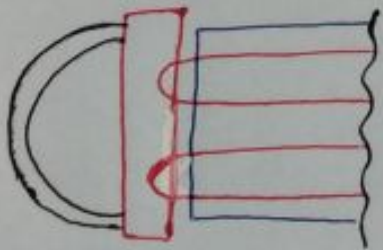
نیل صید لوله را با پر اتور ساره نگاه در زود می شود



لوله که توسط واکس به شکل متصل می شود .

- عملیات جوشکاری رنگ این لوله که ممنوع است زیرا در

انبساط و انقباض این می رود .



که زود به جلاش نشسته با روغن همراه است

این روغن نسبت کرده و کن او را پر اتور جمع می شود

چسبکش این روغن ، تراپ نصب می شود .

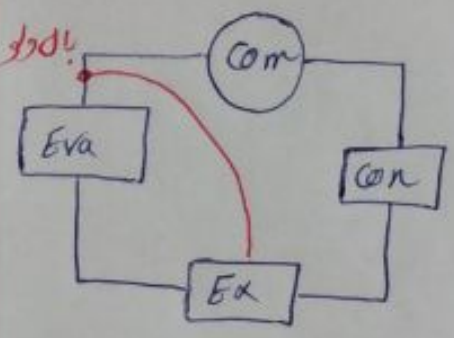
(این فلکاتیم فقط در کمپرسورهای بیستونی است و در اکثر ال و اکثر لانگم نیست)

- بهترین مکان برای گذاشتن نور از برج ۲۷-۳۲

- آثرها در درجه ۲۷ و ۲۸ باید و ۲۸ برود احتمال خیلی زیاد ریبون گرفته

است (کما هم کار کم شده که احتمالش پایین است)

آثر ریب بکتر و فشار بالا می رود، اما سورج حس و ما بکول بالا می رود و دستگاه Hi می کند
بجور مثال از ۱۳ به ۲۰ می رود.



- بال ولو هم بصورت اقی در ساعت ۱۲ باید نصب شود.
(املا نباید در ساعت ۶ نصب شود زیرا در پایین روشن داریم)

موضوعات آکسیژن

TEV

A EV

استروک هم باید از این مدل باشد ← اتوماتیک

TE - L.P = سوپر هیس
خرابی برد اواپراتور کوپرستر = ۱۰-۱۱

TC - H.P = صاب کول
خرابی کنده نور های پرستر = ۱۵-۱۲

این دما را به هم
اقراری دهیم و ضروبی
میگیریم

آموزشگاه فنی حرفه ای دانش تاسیسات

جهت ثبت نام دوره های آموزشی در زمینه رشته تاسیسات به سایت اینترنتی

TGES.IR

مراجعه نمایند

همچنین جهت ثبت نام در کلاسها میتوانید با شماره های زیر تماس حاصل فرمائید

شعبه تهران
شهر ری، سه راه ورامین، خیابان شهید غیوری، کوچه صالحی، سرای محله شهید غیوری
تلفن: ۰۹۹۰۲۴۰۸۶۳۶ - ۰۹۱۰۴۱۳۰۶۳۶
۰۲۱۳۳۳۷۲۶۷۵

شعبه اصفهان
هشت بهشت غربی، انتهای ملک شمالی، نبش کوچه ریخته گران
تلفن: ۰۳۱۳۲۷۲۴۵۹ - ۰۳۱۳۴۰۳۵۳۲۶

سامانه پیامک
۵۰۰۰۲۰۳۰۰۲۰۷۰

جهت ثبت نام مشخصات خود را به شماره فوق پیامک نمایید

کمی ضرر در پستانکس ← کمی گاز
جواب درشت ← برشش باغ به پیش کپور (خفا)

سیر برقی (زغال کلوز N.C) ← در حالت خاموش، سیستم بسته است.

زمانیکه کپور خاموش می شود فشار Hi تا حدی به غلبه به فشار Low دارد و باغ از

گذرانور به سمت خرفی کپور می رود و اگر کپور مجدداً روشن شود، شاتون می زند؛

به همین علت از سیر برقی استفاده می کنیم. زمانیکه کپور خاموش می شود سیر برقی مسیریابی بند

کپور مسورهای اسکال دور برکتش باغ حاکم نیستند.

سیر سرویس

چفت تقویض و تعمیر فلتر درباری باشد. (از هدر رفتن گاز در زمان تعمیر اج جلوگیری می کنند)

الگو موتور (چفت جلویی از برکتش باغ)

چفت جابجایی که او را موتور بجز کامل ندارد مانند سردخانه توشس که دما ۱۸- است.

۲ لوله

۳ لوله (هیت اکسجنی)

اولی سیراتور (جدالنده روغن از باغ)

زمانیکه روغن از کپور منار می کشند، بکاری آید.

بالا ترین راندهایان در بین کمپوزیت **امکوال** است .

سین استرکد ، سلنید ریپتونی و در نهایت سائتر نیفور

البته **کور بولکر** از همه بالا تر است که در ایران نداریم . (اصطلاحی ندارند و بدون روغن کاری کنند)
هذیب : روغن ندارد

برگش مایع تا شیری رو **امکوال** ندارد چون شاتون ندارد .

همچنین **سائتر نیفور** اکو مایع داخلش است .

امکود

۱۰۰٪ - ۷۵٪ - ۵۰٪ - ۲۵٪

زمانیکه دما نزدیک به ۱۰۰٪ است پودری می رود و ای پس عمل می کنند و بعضی از گازها بر می آورند .

مغایب : هزینه تعمیرات نگهداری بالا - روغن گران - با اکسپنشن اتوماتیک کاری کنند .

اولی پرشر

اکثر فاریس با فشار low برابر بود ، قطع می کنند

کمپوزیت **امکود** اولی پرشر ندارد و چاک آن اولی لول سوئیچ دارد .

فلو سوئیچ

حرکت سیال را کنترل می کنند .

فنی نولد

آبی : یاسین
قرمز : بالا
زرد : مشرک

مخاطب نامز توانم با کسی فنی نولد انجام بدیم . قضا باید رجبال باشد .

آسر عمل و کیم سریع انجام شود ، هوا داخل لوله کا نخ می رند ؛ بنا بر این دستگاه و کیم نباید
نسبت به سیستم قوی تر باشد

آموزشگاه فنی حرفه ای دانش تاسیسات

جهت ثبت نام دوره های آموزشی در زمینه رشته تاسیسات به سایت اینترنتی

TGES.IR

مراجعه نمایند

همچنین جهت ثبت نام در کلاسها میتوانید با شماره های زیر تماس حاصل فرمائید

شعبه تهران

شهر ری، سه راه ورامین، خیابان شهید غیوری، کوچه صالحی، سرای محله شهید غیوری

تلفن: ۰۹۱۰۴۱۳۰۶۳۶ - ۰۹۹۰۲۴۰۸۶۳۶

۰۲۱۳۳۳۷۲۶۷۵

شعبه اصفهان

هشت بهشت غربی، انتهای ملک شمالی، نبش کوچه ریخته گران

تلفن: ۰۹۱۳۴۰۳۵۳۲۶ - ۰۳۱۳۲۷۲۲۴۵۹

سامانه پیامک

۵۰۰۰۲۰۳۰۰۲۰۲۰

جهت ثبت نام مشخصات خود را به شماره فوق پیامک نمایید

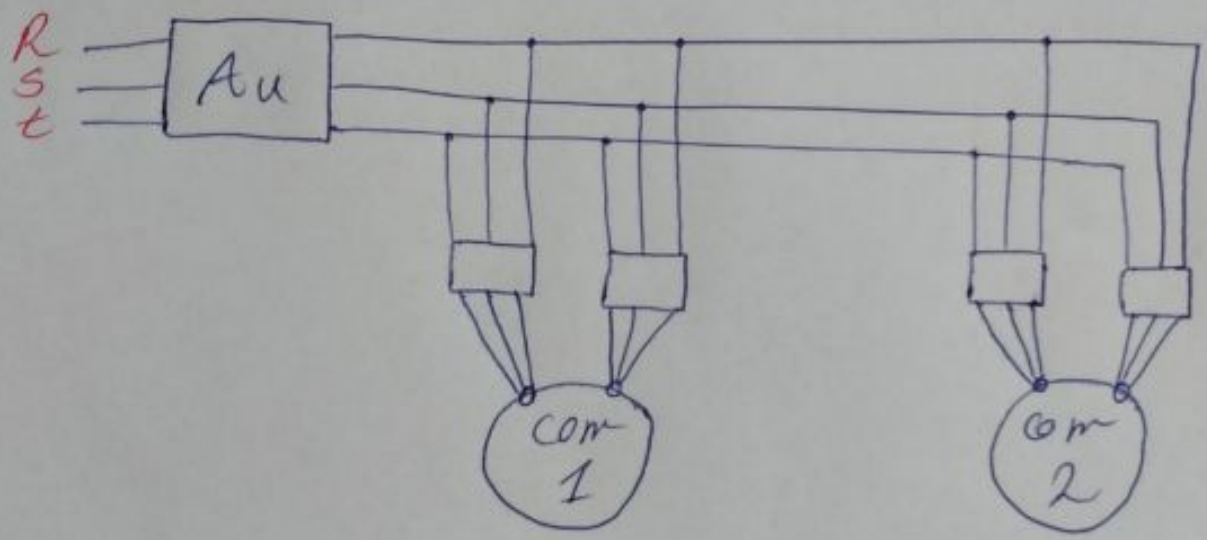
تابلو برق آب قند

مدار قدرت

فاز ۱ چهار ۸۰ آمپی (۲ آمپر بود) (۲۷-۲۰ شماره) 4.0×2

هر آب ۱۸ آمپر جریان لازم دارد
 کابل و بستار $150 \times 18 = 2700$

(آسرو بیگ و کلاه نونته بود، احتیاج به واسه نیست)



انتخاب کنتاکتور

آسرو بیگ ۲ مساره بود آسرو بیگ تقوی کنیم :

$150 \div 2 = 75$ هر کسور
 $75 \div 2 = 37.5$ → کنتاکتور ۴۰ آمپر
 هر کسور

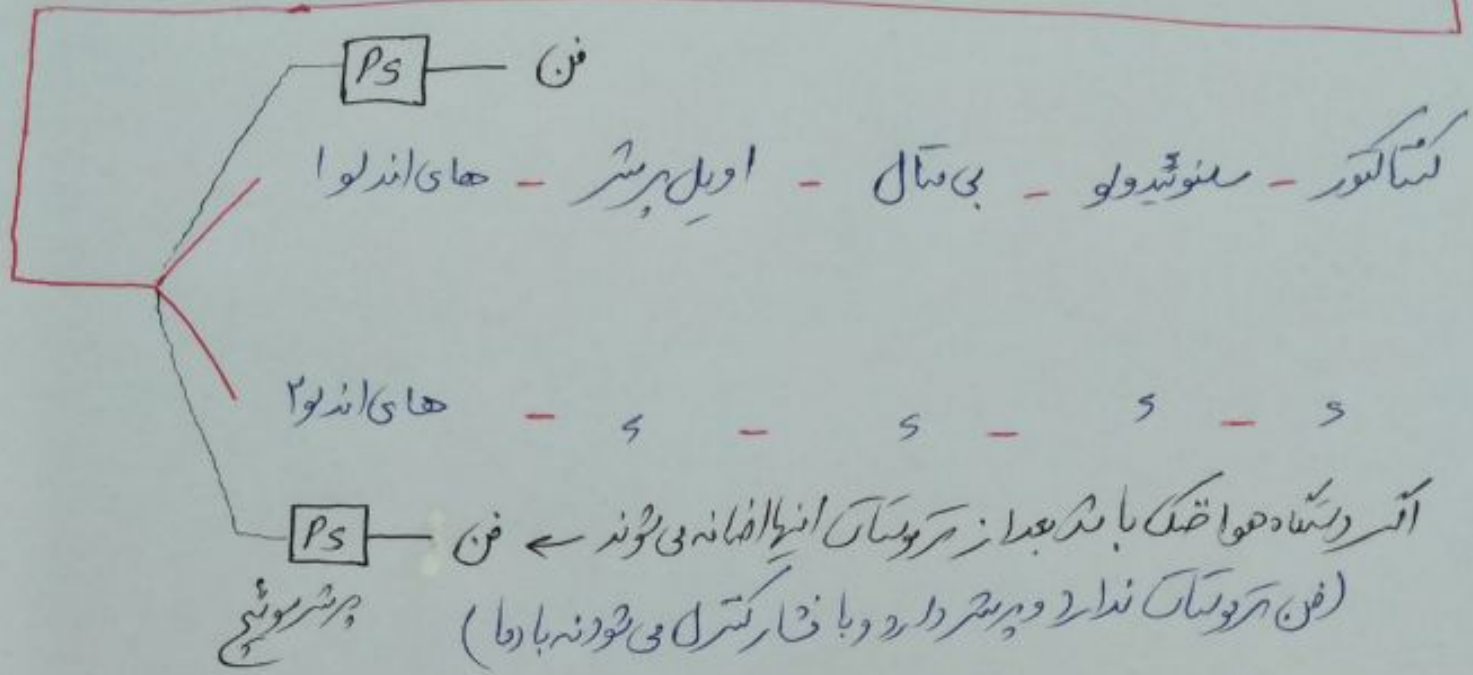
اما آسرو بیگ ۲ مساره بود (۷۵) به اندازه هاج ۷۵ (تقریبی کنیم) ← کنتاکتور ۸۰ آمپر

(در مدار قدرت قبل از کنترل فاز، یک کلید مسرمانه بگذاریم)

هدا فرمان

۴۰ hp

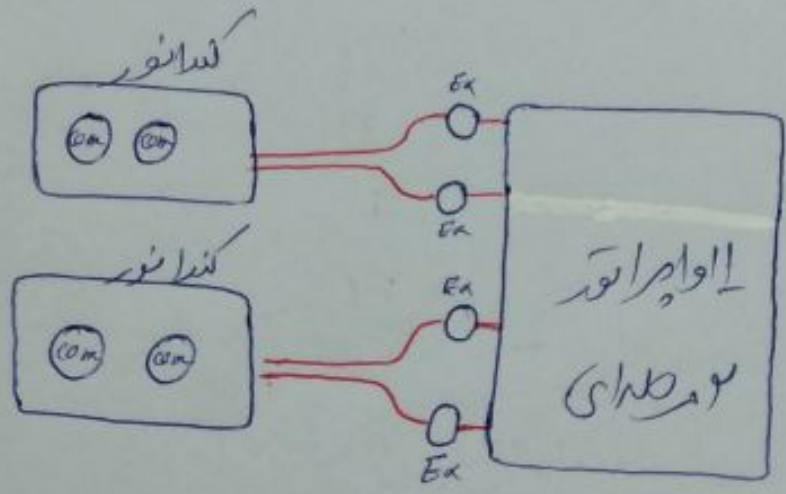
مروسیات - آنتی فیز - فلوسونج - کتریفاز - طیفی - طیف کتوری - طیفی
۶A 0-1 Emergenci



آر ۱۲ فن را تبیع هر ۳ فن لاینک پرشری نداریم

دسته	۳ فن	→	۲۲۰ - ۲۵۰
	۳ فن	→	۲۲۰ - ۳۰۰

هر کبیر سول الکسیس
فعال می کند



هدا
سرکت
سالمان

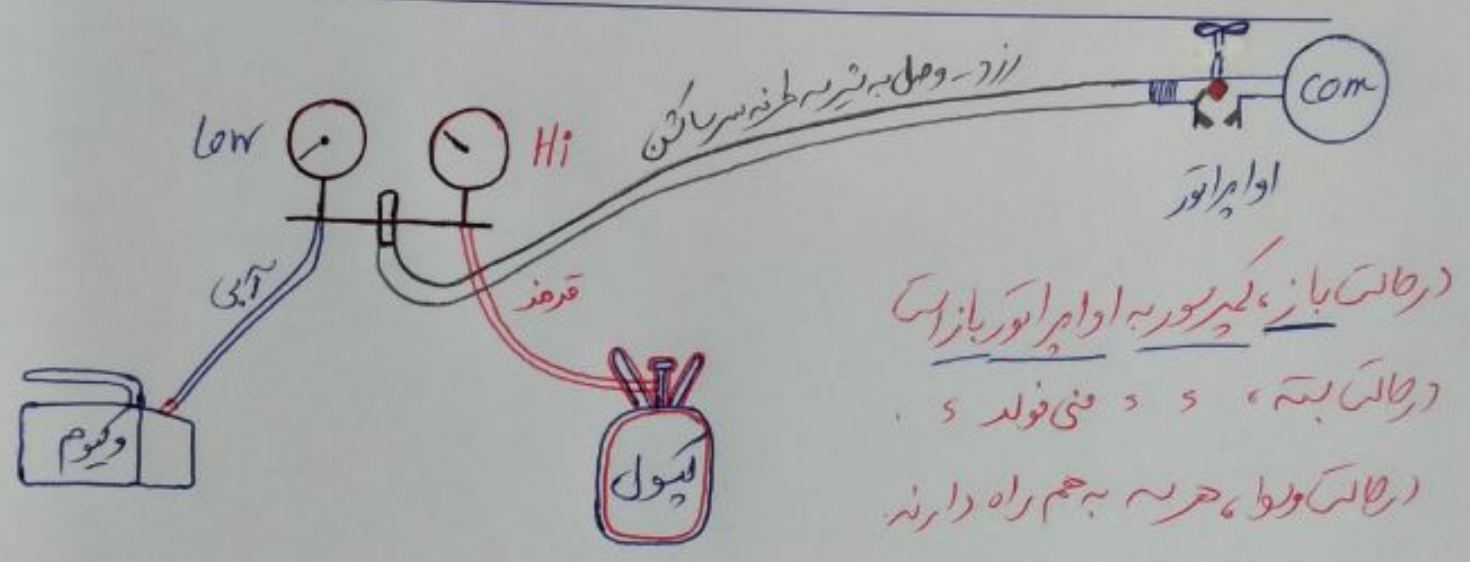
برابر با فریلوله لولوی انتخاب با ۱- کبیر ۲- اوپراتور و پس ۳- کندا نور می باشد.

جلبه چشم - دانشگاه مئی انقلاب تهران

مراحل راه اندازی چیلر

- ۱- تابلو برق
- ۲- اهم گیری سر کیمبر
- ۳- تست برج و تابلو برق برج
- ۴- خامه خرفیت پمپ با سیستم
- ۵- هوایری (هواخانه - فن کویل واحد)

- در هنگام هوایری باید پمپ خاموش باشد. (نخه هوایری سریعاً ساختمان به برنج بندیم)



سختن ازن و سختن گاز فوق دارد (فشار است بسیار بالاست)

مراحل شارژ ازن

- ابتدا لیکول را چک می کنیم که ازن داشته باشد.
- شیر را در حالت ولتاژ قرار می دهیم.
- (برای وکیوم، شارژ گاز، شارژ ازن و ... شیر را در حالت ولتاژ می گذاریم)
- سنسور ولتاژ برق را می کشیم.

- زمانه کنیگول نخ زده است. به هیچ عنوان به آن حرارت مستقیم نزنیم و در آب جوش نماندیم
فقط با دست آن را گرم می کنیم.

- زمانه و گرمی کنیم. ۱۰ الی ۲ ساعت صبر می کنیم تا توجه شویم سیسج نشی نداشته باشد و
سیسج کازی زنیغ.

- حرارت و گرمی ابتدا در کج و بعد در سه طرفه سر را کشن را می بندیم و سپس دستگاه را خاموش می کنیم
(البته این عمل بستن با باز کردن در انجام می شود)

قرص کازی به سیسج

به انزای هرین تبرید باید ۷۵۰ گرم کازی را طی ۳ الی ۴ مرحله قرص می کنیم.
کازیکس ۱۴۱ و ۴۱۰ باید جامع به سیسج قرص شوند همی از سر کیمپور
قرص اصولی کازی از ۲ جا صورت می گیرد: ساکن - درام

- فشار ۵۵ تا ۵۰ تا ۱۰ الی ۱۰ دریم Diff ۰ می کنیم (در حالت عادی Low 30 (مک)

- سیسج را استارت می کنیم اما سیسج بعلت عدم وجود کازی روشن نمی شود.

- شینگ کازی را متصل کرده و آن را هواگیری می کنیم

(کنول را باز کرده و کمی بیج اتصال شینگ کازی به شیل می کنیم تا هوا داخل آن با فشار کازی خارج شود)
ابتدا ۳ گرم کازی با ب هرین تبرید از محل ساکن قرص می کنیم.

(این عمل باعث می شود فشار کازی بالاتر از ۵۵ برود و با ورود کازی به کیمپور، آنرا روشن می کنند)

- در یک ساعت اولیه تمام دک ورود و خروج آب و دک برج را می کشیم؛ باید بالانس باشد.
(دک برج بالا نرود و پایین نیاید) و همچنین ΔT بالانس باشد.

- حتما در زمان است اولیه حتماً مصرف کرده که خاموش باشند که دستگاه خوب کار کند و تنفس
راحت باشد. (آنها روشن باشد دک ΔT او را نور را نمی توان خوب تنظیم کرد)

- سپس ۲۰-۱۵۰ گرم مایع از درایر وارد می‌کنیم و فن کوپل را روشن می‌کنیم.
مجدد سیسبع ساعت کار کنند.

- سپس ۱۰۰ گرم دیکریل‌کاز از ساکن می‌زنیم
این بار حتماً باید کاز تریق شود زیرا فشار مجدد در سیسبع بالا رفته و در صورت تریق مایع،
امکان برگشت مایع وجود دارد. (برای تریق ۱۰۰ گرم نای باید المنت کوپل داشته باشیم.)
درجه مرطوب سیسبع روشن است.

در این مرحله ابتدا شیر سه طرفه را با آکسجین بندیم تا فشار کاز در ساکن کم شود و بتواند
کاز را بکشد. در این حالت سیسبع ۱۵۲ می‌کند. سپس ۲ دور بازی می‌کنیم.
قبل از تریق، شلنگ را هواگیری می‌کنیم.
این مرحله ممکن است ۳۰۲ ساعت به طول بینجامد تا تمام کاز وارد شود.

- بعضی از رستگاه‌ها با همین ۶۰ گرم کاری کند اما بعضی باید ۷۰-۸۰ گرم تریق شود.

- سپس شیر سه طرفه را بازی می‌کنیم ولی شلنگ را ترجیحاً جدا نکنیم چون ممکن است مجدداً کاز
و فن ساعت صبر می‌کنیم.

- بعد از ۱۰ ساعت سوپر هیت می‌گیریم. برای آن سوپر هیت (مثلاً ۱۰ الی ۱۲ جوفالک)
اکسیژن را بازی می‌کنیم (حدود نیم دور)

- مجدداً ۱۵ الی ۲۰ دقیقه صبر می‌کنیم و دوباره سوپر هیت می‌گیریم. اگر تریق نکرده بود یعنی هنوز
سیسبع کاز کم دارد. پس مجدداً ۵۰ گرم تریق می‌کنیم.

- ۵۰ گرم کاز یا کاز شارژ می‌کنیم یا با اکسیژن بازی می‌کنیم تا سوپر هیت تنظیم شود.

وقتی سوپر هیت تنظیم شد، ۲-۳ ساعت عملکرد آن را تطابق می‌کنیم و تمام.

- از روی کتب نیز می‌تود فشار گاز را مشاهده کرد اما امکان دارد با وجود فشار گاز معده سوخته
هنوز تنظیم نباشد.

- اگر اکتیشن را **ببینیم** سوخته **بالا** می‌آید.
- > > > باز کنیم و کم می‌تود.

- مزریق گاز از ریسار خطرناک است زیرا اگر کمپرسور قوی باشد امکان دارد گاز را به داخل
کیسه برساند و کیسه بترکد.
به همین علت در هنگام شارژ گاز، شیر سردی را می‌بینیم که کمپرسور نتواند گاز را به داخل
بفرستد و فقط گاز را مکش کند.

در نهایت ۱۵۷ را مجدداً تنظیم می‌کنیم و به روز ۳۰ می‌بریم.

آموزشگاه فنی حرفه ای دانش تاسیسات

جهت ثبت نام دوره های آموزشی در زمینه رشته تاسیسات به سایت اینترنتی

TGES.IR

مراجعه نمائید

همچنین جهت ثبت نام در کلاسها میتوانید با شماره های زیر تماس حاصل فرمائید

شعبه تهران

شهر ری، سه راه ورامین، خیابان شهید غیوری، کوچه صالحی، سرای محله شهید غیوری

تلفن: ۰۹۹۰۲۴۰۸۶۳۶ - ۰۹۱۰۴۱۳۰۶۳۶

۰۲۱۳۳۳۷۲۶۷۵

شعبه اصفهان

هشت بهشت غربی، انتهای ملک شمالی، نبش کوچه ریخته گران

تلفن: ۰۳۱۳۲۷۲۲۴۵۹ - ۰۹۱۳۴۰۳۵۳۲۶

سامانه پیامک

۵۰۰۰۲۰۳۰۰۲۰۲۰

جهت ثبت نام مشخصات خود را به شماره فوق پیامک نمائید

محبوبان (جمع کردن کار در کندانسور)

۱- Low بار در ۵ می گذاریم و $Diff = 5$
(آنر - بگذاریم آنقدر خلا ایجاد می کند که روغن به داخل کندانسور فراری کند و در خارج استارت، روغن کندانس می شود)
(روغن از ساکشن فرار می کند، فقط از در شماره فراری کند)

۲- شیر سرویس را می بندیم تا در نگاه Low کند.
به اندازه ادیفی که بالا آمد استارت می شود مجدد Low می کند. یکی دو بار این اتفاق می افتد

۳- شیر در شماره را می بندیم (که گاز از عقب به سیلندر برگردد)
با بستن شیر در شماره آنرا تا یکی ۲ دقیقه کمپرسور خاموش نهد، خود را خاموش می کنیم.

باعمل محبوبان، از سرد شماره کمپرسور تا سرد را بر قابل دسترسی و باز کردن استارت
(اکسیژن) - فیلتر درام - خط مایع - تقویم روغن - تقویم شیر برقی - چک فضلی و ...

حجت فصلی

ابتداءً پیدان می‌کنیم.

۲۱) فعل در امر را ابتداءً هر فعل تقویض می‌کنیم (فصلی از سال که لازم به فعال بودن جمله است)

- اگر داخل فعل در امر آب برود، در تکرید در آن ضرد.

۲۲) لغت‌نویس در باب ۱۰، واشر، سوپا، و ترش را حجت می‌کنیم. (آفعال داخل برقه باشد)

۲۳) اکسین، لانت می‌کنیم (باب را با آب ۳۰ الی ۴۰ درجه مس می‌کنیم باید در این عمل عمل کنند)

- زیر باب به هیچ وجه در استیع نمی‌دهیم، زیرا جبهه داخل بخار می‌شود و فقط بصورت بالا عمل می‌کنیم
با سوزن و تر اکسین بازی نکنیم.

باب زیر ۷ تن ← ساعت ۱۲

۵ بال ۵ ← ۳ ۵

۲۴) تقویض روغن

۲۵) شیر را با بازی کنیم تا کازیم پیدان شده وارد لیله شود.

نحوه تقویض روغن

- سر ساقین در سیسار و ماهی بنیم

- سیج کار را باز می کنیم و خرافی را زیر آن قرار می دهیم. همچنین توی سر سیج را هم تیزی کنیم

(در این حالت هنوز کس روغن در کارر باقی است.)

- از آن ماهی ساقین و صلی می کنیم و کمی خربز می کنیم تا باقی مانده خارج شود
- سیج کار را ماهی بنیم.

- شینگ و کیم را به سر سیسار و خرفان شینگ روغن را به ساقین و صلی می کنیم و در نگاه و کیم
- روغن می کنیم.

- حتی المقدور از کج مایه طس در استفاده کنیم تا موقعی که کس روغن به داخل شینگ و کیم رسد

سریع در نگاه و کیم را خاموش کنیم و روغن به داخل آن مزود. (الزم به بستن شیر کج نمس، نقطه

کافس و کیم را خاموش کنیم.)

- سپس مجدد و کیم را روشن می کنیم.

- آنقدر این عمل را انجام می دهیم تا ۳/۴ مایه طس کیم سوخته روغن پر شود (البته باید بداعت
صبر کنیم تا ملاحظه روغن بقید)

- عمل تقویض روغن با ورود هوا همراه است. زمانیکه روغن تمام شد مشکل را مجدد و کیم می کنیم تا
هوا خارج شود.

- روغن را نباید از سیسار و خربز کرد زیرا روغن سر شینگ جمع می شود و باقی می ماند.

- برای تقویض روغن به هیچ وجه نباید از کیم سوخته که روغن استفاده کرد زیرا در نگاه اولیه
شانون که روغن ندارد.

علل امیدی شدن روغن

۱۲ موشن کمپرسور

۱۱ وجه حوادرتوب در ریکل

۱۴ تقابلی بودن

۱۳ حجم ضوایی بد استن گاز و روغن (موم رزن)

۱۵ حودتکاری در ریکل (هوا ربالا فنول روغن را بهم می رتد)

* هنگام امیدی شدن روغن ، گاز هم امیدی می شود

* بنا براین هنگام موشن کمپرسور حتماً باید گاز و روغن را دور بینیم.

زمانیکه کمپرسور از تعمیرگاه برمی گردد باید روغنش مجدداً عوض شود زیرا در عرض ۲-۳ روز هوا بار روغن قاطی شده و امیدی شده است.

سپس باید با گاز R141B یا R11 تست شود ، کمپرسور را تست شود و هم.

(ابتدا تریق گاز تست شود و سپس ضریق است)

در این حالت نیاید اکسیژن و نیاید در این باز باشد تا جابجا از این ۲ قسمت خارج شود.

سپس فیلتر در این فضا سید می بندیم چون احتمال کمی امیدی بودن وجود دارد.

سپس شارژ گاز و روغن می کنیم و بعد از ۲۴ ساعت کاره پمپ را روشن کرده و فیلتر در این روغن عوض می کنیم و یک فضا سید دیگری اندازیم.

۱۴ عدد فیلتر در این فضا سید باید صرف کنیم تا فیلتر اصلی را بینیم.

اگر ریکل امیدی باشد ، ابتدا فیلتر بولابولر او را برانوردن می شود . همچنین به سیم پیچ

کمپرسور ۱۲ سیم می رتد ، سپس به پایا مان ، سوزن اکسیژن ، دانر او را برانوردن ...

مخ زنگی اکسیژن (با فرض تقلم بودن گمان)

ابتدا سوپر هیت و ما بگوئیم Ex می گیریم
آن سوپر هیت کم باشد (مثلاً ۱۲ یا ۴ درجه سانتیگراد) یعنی اکسیژن مایع می دهد و باید تقلم شود
(در این حالت یک کپسول نیتروژن نکرده است)
آنرا **دیل** می پزند سرد باشد یعنی همان مایع می دهد.

عبر کنند
آن سوپر هیت خوب بود اما Ex مخ زده بوده که Ex با زنگی کنیم تا مبرد با آنست فشار کمتر
(زنانند بسته باشد سرعت عبور مبرد بالا است و باعث مخ زنگی می شود)
در این حالت مخ زنگی از جلو Ex است.

اما مخ زنگی از پشت Ex تفاوت است ↓

۱- ما بکل آماده (اختلافش زیاد شده) دم
شروع ← ۵- برج زیاد خنک می کند. در نتیجه ح

۳- سردی کند انور تا پایی دارد مثلاً ۳۵-۳۰ باشد

این اتفاق در زمان رفع می دهد. آنر هیت برج عمل نکند آب مخ وارد کند انور شده و بیش
از حد ما بکل می کند. این اتفاق باعث برکتش مایع به کپسول رو مخ زنگی روغن می شود.

بالعکس قضیه مخ زنگی آنر برج کار نکند و یا آب برج قطع باشد، دعا بالا رفتن و سیسم Hi می کند.
آنر این اتفاق شب بقیه که کسی بالا سرد نگاه نباشد، سیسم پس از Hi سرد شده و مجبور روشن می شود پس
مجبور Hi می کند و دوباره بعد از سرد شدن روشن می شود. این عمل آنقدر اتفاق می افتد که روغن کپسول سرد
و حالت نیمه بخار پیدا می کند و همراه با گاز وارد سیکل و اوایل انوری شود.

همچنین حالت روغن سوخته پیدا می کند و باید عوض شود.

آنر نیز همین بسته باشد، دعا آب به رگت بالا می رود.

Hi کردن درام رکنه

۱) ابتدا سر آب برج را چک می کنیم؛ در آنجا آب برج باید فایده باشد.

اگر در آنجا آب رفت و برگشت یکی باشد یعنی کندانسور رو بگرفته و باید اسید شوئی شود.

۲) سپس در کولر ورود و خروج اواپراتور را چک می کنیم (کامپرسور می آید در جایی که چیلر در سردخانه نصب شده است، آب بودله از شیر سایت کاردارد و از اواپراتور می رود و آب در آنجا می رود و به این صورت سوپر هیت بالایی رود.)

۳) گاز زیاد در سیستم است. در این حالت هم Hi و هم Low بالاست.

اگر هوای کندانسور باشد، Hi می کند.

Low کردن رکنه

- شیر مینی خراب است.

- شیر دستی بسته است.

- در کابین برج بیش از حد کم شده. اواپراتور به سطح نرسیده و در آن می رود.

- کندانسور آب در اواپراتور نداریم.

- هوا وارد آب اواپراتور شده.

- فیلتر در این کیپ رفته است.

در گذشته در کابین و بعدش متوجه می شویم. اگر یکی بود فیلتر در این سالم است.

اگر هیچکدام از مشکلات بالا نبوده ↓

موتورهای خراب شده و یا سنسور موتورهای درآمده است.

امید شوی

دما امید شوی ۵۵ می باشد.

بجای جلوگیری از حل شدن تکینس لوله در زمان امید شوی، ۱۰٪ حجم قرص را فایع اینجیسور می ریزیم تا در سطح لوله بنشیند و لوله را محاط کند.

بندگ را آماده می کنیم در یک امید شوی را وصل می کنیم.

ابتدا یک دور آب می چرخانیم تا کمی نرم شود.

در هنگام امید شوی مداوم تست PH می گیریم.

زمانیکه PH به حالت سختی نزدیک شد، امید را فایع کرده، یک دور آب می چرخانیم و سپس سختی کتده را وارد می کنیم.

(اثر از سختی کتده می کنیم لازم نیست محلول سختی کتده تا فصل بعد در سیکل باشد)

به ازای هر تن کنده نوره، ۱۰۰۰ لیتر امید ۲۶٪

امید شوی بیشتر برای کنده نوره بکری روز و اوایل آور بسیار کم امید شوی می شود. زیرا دما آب در آن پایین است و کمتر رسوب می کند. ولی اثر ۵۰٪ در سختی رسوب کتده است.

در زمان که می خواهیم حیل را فایع کنیم آب کنده نوره را اوایل آور را فایع کرده و شیر را لایق می گذاریم.

می توانیم سیم را در آن بکنیم یا تکینف (تعدادی ندارد)