



امتحان إنهاء – أبناء الشبيبة صيف 2011

تبريد وتكييف الهواء – علم المهنة

رقم الامتحان: 14044

منظومة 5028 (1)

مسار صناعي (55, 56)

בחינת גמר – נוער

קיץ תשע"א

קירור ומיזוג אוויר – תורת המקצוע

מספר שאלון: 14044

מערכת 5028 (1)

מסלול תעשייתי (55, 56)

تعليمات للممتحن،

يتألف هذا الامتحان من 50 سؤالاً متعدد الإجابات.

أجب عن جميع الأسئلة.

أشر إلى الإجابات التي اخترتها في ورقة الإجابات.

لا تكتب أي شيء على نموذج أسئلة الامتحان.

הנחיות לנבחן,

בשאלון שלפניך 50 שאלות רב ברירה.

עליך לענות על כל השאלות.

את התשובות שבחרת עליך לסמן בדף התשובון.

אין לסמן דבר על השאלון עצמו.

مواد مساعدة: ورقة قوانين مصادق عليها

أداة مساعدة: آلة حاسبة، مخطط سيكرومטري

חומר עזר: נוסחאון מאושר

כלי עזר: מחשבון, דיאגרמה פסיכרומטרית

تعليمات خاصة:

1. تأكد من وجود اللاصقة المناسبة التي تحمل تفاصيلك

الشخصية على نموذج الأسئلة.

2. عند انتهاء الامتحان سلم نموذج الأسئلة وورقة الإجابات

وورقة القوانين للمراقب/ة.

הוראות מיוחדות:

1. בדוק כי הודבקה המדבקה המתאימה, עם פרטיך

האישיים, על השאלון.

2. עם סיום הבחינה מסור את השאלון, את התשובון

ואת הנוסחאון למשגיח/ה.

مدة الامتحان: 3½ ساعات

לרשותך: 3½ שעות

اللاصقة / מדבקה

نتمنى لك النجاح!

© جميع حقوق الطبع محفوظة لدولة إسرائيل

يمنع نسخ أو تصوير أو ترجمة أو تخزين أو تسجيل أو بث بأي

وسيلة إلكترونية أو ضوئية أو ميكانيكية أي جزء من هذا الامتحان.

يحظر استعماله، بأي شكل من الأشكال، استعمالاً تجارياً أو دعائياً،

دون إذن خطي من مدير قسم الامتحانات في وزارة الصناعة والتجارة والاستخدام.

التعليمات مكتوبة بصيغة المذكر وهي موجهة للممتحنات وللممتحنين على حد سواء.



1. درجة الحرارة 50°C مئوية تُعادل:

أ. 15°F .

ب. 25°F .

ج. 112°F .

د. 122°F .

* قانون مساعد $T_F = (1.8 \times T_C) + 32$

2. عندما يزداد الضغط على الغاز، درجة الحرارة:

أ. تنخفض.

ب. ترتفع.

ج. لا تتغير.

د. ترتفع أحياناً وتنخفض أحياناً، الأمر متعلق بنوع الغاز.

3. على ارتفاع سطح البحر قيسَ ضغط مانومتري (منومتري) قيمته 70 PSIG ؛ ما هو الضغط المطلق؟

أ. 90 PSIG

ب. 100 PSIG

ج. 55.3 PSIG

د. 84.7 PSIG

4. ما هو تأثير الحرارة المحسوسة والحرارة الكامنة على المادة؟

أ. الحرارة المحسوسة تُغيّر درجة حرارة المادة، والحرارة الكامنة تُغيّر حالة المادة.

ب. الحرارة الكامنة تُغيّر درجة حرارة المادة، والحرارة المحسوسة تُغيّر حالة المادة.

ج. كلتاهما تُغيّران درجة حرارة المادة بالإضافة إلى ذلك الحرارة الكامنة تُغيّر أيضاً حالة المادة.

د. الحرارة الكامنة والحرارة المحسوسة أيضاً تُغيّران درجة حرارة المادة، والحرارة المحسوسة فقط هي التي تُغيّر حالة المادة.

5. معطاة عدة مواد ذات معاملات التوصيل التالية: 0.5؛ 0.1؛ 0.8؛ و-1.5. أيّ مادة من هذه المواد هي الأفضل للعزل؟

أ. المادة ذات معامل التوصيل الأكثر انخفاضاً: 0.1

ب. المادة ذات معامل التوصيل الأكثر ارتفاعاً: 1.5

ج. جميع هذه المواد هي مواد عازلة ممتازة

د. المادة ذات معامل التوصيل المتوسط الذي قيمته 0.8



6. في ضاغط أحاديّ الفازة مُحكم الإغلاق (هرمطي)، فصلّ الملف المُساعد يتم بواسطة:
أ. مفتاح طارد عن المركز (مفסק צנטריפוגלי).

ב. برسوستات (פרסוסטט).

ג. مرحل (ממסר).

ד. واق من الحمل الزائد (מגן עומס יתר).

7. دورة الغاز في التبريد حسب ترتيب تدفق سائل التبريد هي:

أ. ضاغط، مكثف، صمام الانتشار، المكربن (المبخر).

ב. مكثف، ضاغط، صمام الانتشار، المكربن (المبخر).

ג. صمام الانتشار، ضاغط، مكثف، المكربن (المبخر).

ד. مكثف، المكربن (المبخر)، ضاغط، صمام الانتشار.

8. تسديد كامل للغاز في الكابيليرا (קפילרה):

أ. يزيد ضغط الكبس ويقلل ضغط الامتصاص (السحب) في الفراغ (الفاكوم).

ב. يقلل ضغط الكبس ويزيد ضغط الامتصاص (السحب).

ג. يزيد ضغط الكبس كذلك ضغط الامتصاص (السحب).

ד. يقلل ضغط الكبس إلى درجة معينة وكذلك ضغط الامتصاص في الفراغ (الفاكوم).

9. الارتفاع في درجة الحرارة الخارجية:

أ. يُخفّض ضغط الامتصاص وكذلك يُخفّض ضغط الكبس.

ב. يزيد ضغط الكبس ويقلل ضغط الامتصاص.

ג. يزيد ضغط الكبس ويزيد أيضًا ضغط الامتصاص.

ד. يُخفّض ضغط الامتصاص ويزيد ضغط الكبس.

10. الارتفاع في ضغط التكثيف يمكن أن يحدث في أعقاب:

أ. درجة حرارة بيئة منخفضة أكثر من المطلوب.

ב. تسديد بسبب أوساخ في صمام الانتشار.

ג. تسديد في مخرج مجمع السوائل.

ד. درجة حرارة بيئة مرتفعة أكثر من المخطط.



11. الهواء الجاف الباقي في دائرة التبريد يؤدي إلى:

- أ. ارتفاع ضغط التكثيف.
- ب. انخفاض في ضغط التكثيف.
- ج. لا يكون له تأثير على ضغط التكثيف.
- د. ضغط التبخر ينخفض.

12. العوامل المؤثرة على الفعالية الحجمية للضاغط هي:

- أ. نوع الصمامات، نوع سائل التبريد وطول ذراع التوصيل.
- ب. فرق الضغوط، نوع سائل التبريد والفراغ الخوائي (الفاكوم) (חלל שוא).
- ج. قطر المكابس (بستونات)، نوع الزيت وحجم الامتصاص.
- د. حجم الامتصاص، نوع الزيت وحجم صمام الخروج.

13. محرك كهربائي سرعته 1600 دورة في الدقيقة يحرك ضاغطاً بواسطة دولاب قطره 40 سم، سرعة دوران

هذا الضاغط هي 400 دورة في الدقيقة، قطر دولاب الضاغط هو:

- أ. 16 سم.
- ب. 400 سم.
- ج. 160 سم.
- د. 40 سم.

14. تنظيم الإنتاج بواسطة التحكم بفتحة امتصاص الضاغط هو عملي (שימושי) في:

- أ. ضاغطات المكبس متعددة الدرجات.
- ب. ضاغطات طرد مركزية ولولبية.
- ج. ضاغطات طرد مركزية فقط.
- د. جميع أنواع الضاغطات.

15. في منظومة لتزويد مياه باردة لوحداث كير (מפוח נחשוך) ذات أنبوب مُلتف (צילר):

- أ. تمرّ المياه لوحداث كير ذي الأنبوب الملتف بواسطة الجاذبية.
- ب. يجب "تجديد" المياه عن طريق إضافة مياه نظيفة كل بضع ساعات.
- ج. لا توجد إمكانية لتشغيل المنظومة إذا كان يعمل قسم من الوحدات فقط.
- د. يجب القيام بتصريف الهواء من شبكة الأنابيب بعد القيام بأعمال الصيانة.



16. مُعَادِل الضَّغْطِ الْخَارِجِي فِي صَمَّامِ الْإِنْتِشَارِ الْحَرَارِي الْمَرْكَبِ قَبْلَ الْمَكْرِبَاتِ الْكَبِيرَةِ، مُخَصَّصٌ لِلتَّغْلُبِ عَلَى:
- أ. فَرْقِ الضَّغُوطِ الَّذِي يَتكوّنُ بَيْنَ مَدْخَلِ الْمَكْرِبِ (الْمَبْخَرِ) وَمَخْرَجِهِ.
 - ب. الْبُعْدِ الْمَادِّي (המרחק הפיזי) الْكَبِيرِ الَّذِي بَيْنَ مَدْخَلِ الْمَكْرِبِ (الْمَبْخَرِ) وَمَخْرَجِهِ.
 - ج. التَّزْيِيفِ فِي قِرَاءَةِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ فِي خُطُوطِ الْإِمْتِصَاصِ الَّتِي تَتِمُّ بِوِاسْطَةِ مَجْسِّ الصَّمَامِ.
 - د. عِبَاءِ الْحَرَارَةِ الَّذِي يَتكوّنُ فِي الْحَالَاتِ الْمَتَطَرِفَةِ الَّتِي لَمْ يُصَمِّمِ الصَّمَامُ لَهَا.
17. تَحْدِيدَ حِجْمِ هِبُوطِ الضَّغْطِ الْمَطْلُوبِ فِي كَاسِرِ الضَّغْطِ (صَمَّامِ الْإِنْتِشَارِ) يَتَحَدَّدُ بِحَسَبِ ضَغْطِ:
- أ. الدَّخُولِ وَالْخُرُوجِ الْمَطْلُوبَيْنِ.
 - ب. الْإِمْتِصَاصِ وَدَرَجَةِ حَرَارَةِ الْإِمْتِصَاصِ.
 - ج. الْمَكْرِبِ (الْمَبْخَرِ) وَضَغْطِ الْمَكْتَفِّ الْمَطْلُوبَيْنِ.
 - د. الضَّغْطِ (الْكَبْسِ) وَدَرَجَةِ حَرَارَةِ التَّكثِيفِ.
18. مَا هِيَ الْجُمْلَةُ الصَّحِيحَةُ بِالنِّسْبَةِ إِلَى مَجْمَعِ السُّوَائِلِ؟
- أ. الْمَجْمَعُ يُمْكِنُ أَنْ يَتَّسِعَ لِأَكْثَرِ مِنْ 20% مِنْ حِجْمِ سَائِلِ التَّبْرِيدِ الْمَوْجُودِ فِي النِّظَامِ
 - ب. نَحْرِصُ دَائِمًا أَنْ يَكُونَ لَوْنُ الْمَجْمَعِ أَسْوَدًا
 - ج. يُفَضَّلُ الْمَجْمَعُ ذُو الطَّرْفِ الْمُرَبَّعِ عَلَى الْمَجْمَعِ الْمَقْبَبِ (ذِي الْقُبَابِ)
 - د. الْمَجْمَعُ يُرْكَبُ فَوْقَ الْمَكْتَفِّ
19. فِي حَالَةِ "PUMP-DOWN"، ضَاغَطُ الْمَنْظُومَةِ يَعْمَلُ وَيَتَوَقَّفُ عَلَى التَّنَاقُوبِ، سَبَبُ ذَلِكَ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ:
- أ. مُشْكَلَةُ مَلَفَاتِ تَشْغِيلِ الضَّاغَطِ (فِي ضَاغَطِ ثَلَاثِي الْفَازَةِ).
 - ب. مِفْتَاحُ ضَغْطِ (بِرْسُوسَات) عَالٍ غَيْرِ سَلِيمٍ.
 - ج. مَنْظَمُ ضَغْطِ تَبْخِيرِ غَيْرِ سَلِيمٍ.
 - د. حَنْفِيَّةُ سُولُونُوئِيدِ مَرْكَبَةٍ بِالْعَكْسِ.
20. فِي مَكْتَفِّ مَاءٍ، الْحَنْفِيَّةُ ثَلَاثِيَّةُ التَّشْعِبَاتِ الَّتِي فِي مَدْخَلِ الْمَاءِ إِلَى الْمَكْتَفِّ تُمْكِنُ مِنْ:
- أ. تَنْظِيمِ كَمِيَةِ الْمِيَاهِ حَسَبِ تَدْفِيقِ الْمَضْخَّةِ.
 - ب. فَصْلِ الْبَطَارِيَةِ مِنَ الْمَنْظُومَةِ مِنْ أَجْلِ الْقِيَامِ بِأَعْمَالِ الصِّيَانَةِ وَوَضْعِ الطَّوَارِئِ.
 - ج. إِدْخَالَ مِيَاهِ سَاخِنَةٍ وَمِيَاهِ بَارِدَةٍ حَسَبِ فُصُولِ السَّنَةِ.
 - د. تَنْظِيمِ كَمِيَةِ الْمِيَاهِ الدَّخَالَةِ بِهَدَفِ الْمَحَافِظَةِ عَلَى أَدْنَى ضَغْطِ رَأْسِ (לחץ ראש מינימלי).



- 21.** وظيفة الأنابيب المرنة المركّبة في خطوط سائل التبريد في الضاغطات هي:
- أ. أن تُسهّل عملية فكّ وتركيب الضاغط في المنظومة.
 - ب. أن تكون بمثابة ممتصةً للارتجاجات بين الضاغط وشبكة أنابيب التبريد.
 - ج. أن توفر مجال قليل للعبور بين الأنابيب ذات الأقطار المختلفة.
 - د. أن تمنع تراكم الجليد على شبكة الأنابيب القريبة من الضاغط.
- 22.** في ماكينة لإنتاج البوظة اللينة (SOFT ICE)، البوظة تتجمّد في الخلط. الخلل ينجم عن:
- أ. نقص في مادة التبريد في المنظومة.
 - ب. ارتفاع سرعة دوران الخلط.
 - ج. خلل في موتر سير (قشاطر) التشغيل.
 - د. الثرموستات يفصل الضاغط في وقت متأخر (באיחור).
- 23.** في منظومة إذابة مزوّدة ב־ "ثرמו – بنك" (بنك حراري)، يتم التدزויב بواسطة:
- א. أجسام التسخين الكهربائية الموجودة في البنك.
 - ב. مبدّل حرارة خارجي.
 - ג. غاز ساخن مأخوذ من خط الانضغاط.
 - ד. سائل ساخن مأخوذ من صمام الانتشار.
- 24.** في منظومة مع عدد من الضاغطات يمكن:
- א. تشغيل جميعها بواسطة مرحّل تشغيل واحد.
 - ב. ربط بيوט العامود المرفقي للضاغطات لمقارنة الضغوط.
 - ג. تغيير نوع سائل التبريد في المنظومة فقط في بعض الضاغطات.
 - ד. العمل مع صمّام ضغط واحد مشترك لجميع الضاغطات.
- 25.** عند ترتيب بضائع في غرف تبريد، يجب الحرص على:
- א. وضع البضائع الطازجة بعيدًا عن موزّع البرودة.
 - ב. وجود فراغات من أجل مرور الهواء البارد.
 - ג. إغلاق الأبواب وإضاءة غرف التبريد.
 - ד. إذابة الجليد المتراكم على المكربن (المبخر).



26. أحد أسباب ارتفاع ضغط الامتصاص مقابل ضغوط تكثيف منخفضة هو:
- أ. تسرب من الحنفية الكهربائية الموجودة في خط التفافي عن المرشح (الفلتر) / المجفف.
 - ب. تقطّر في الحنفية الكهربائية الخاصة بمنظومة الإذابة بواسطة الغاز الساخن.
 - ج. تغيير غير صحيح لزنبرك التنظيم في صمّام الانتشار.
 - د. دخول هواء مشبع بالرطوبة إلى منظومة التبريد خلال التعبئة.
27. بهدف تحسين إعادة سائل التبريد إلى الضاغط في منظومة ذات محبس زيت في الامتصاص:
- أ. يستعملون محبس زيت أكبر من المطلوب.
 - ب. يشحنون المنظومة بكمية أقل من سائل التبريد.
 - ج. يستعملون مكربن (مبخّر) مغمور (60/40).
 - د. يركّبون عامود امتصاص مزدوج.
28. هواء خارجي ($DBT = 300^\circ C$ ، وضخّ 50L/S) يختلط مع الهواء الراجع ($DBT = 20^\circ C$ ، وضخّ 350L/S) احسب DBT لخليط الهواء في مدخل وحدة تكثيف الهواء.
- استعن بالمخطط السيكرومتري الموجود في نهاية نموذج أسئلة الامتحان.
- أ. $21.5^\circ C$
 - ب. $24.6^\circ C$
 - ج. $19^\circ C$
 - د. $22.7^\circ C$
29. ما هي صفات الهواء التي تُسبّب الشعور بالارتياح في المبنى المكيف؟
- أ. درجة حرارة جافة للهواء (DBT)
 - ب. الرطوبة النسبية للهواء (RH)
 - ج. درجة حرارة رطبة للهواء (WBT) ودرجة حرارة نقطة الندى (DPT)
 - د. درجة حرارة جافة ورطوبة نسبية
30. لماذا يتكثّف الماء على سطح البطارية؟
- أ. بسبب تسرب في المكيف.
 - ب. لأنّ درجة الحرارة على البطارية منخفضة أكثر من نقطة الندى للهواء.
 - ج. لأنّ الرطوبة في الغرفة أعلى من اللازم.
 - د. لأنّ الرطوبة في الغرفة منخفضة أكثر من رطوبة الهواء الخارجي.



31. **في منظومة تكييف هواء تعمل بالتسخين (חימום) في أماكن باردة جدًا:**

- א. **يتم التسخين بواسطة صمام رباعي المنافذ.**
- ב. **يمكن دمجها مع منظومة تدفئة تتغذى بالسولر.**
- ג. **يجب استعمال أنبوب شعيري (קפילרי) فقط.**
- ד. **صمام رباعي المنافذ يمكن أن يتجمد ويبقى مغلقًا.**

32. **في أي المناطق يحبذ استعمال وحدة الترطيب من أجل التبريد؟**

- א. **في المناطق الرطبة**
- ב. **في المناطق الجافة**
- ג. **في جميع المناطق**
- ד. **في المناطق الساحلية**

33. **وظيفة مزيل الثلج في البطارية الخارجية في المكيف ذي الوحدات هي منع التجمد:**

- א. **في البطارية الداخلية، عندما يعمل المكيف في التدفئة.**
- ב. **في البطارية الداخلية، عندما يعمل المكيف في التبريد.**
- ג. **في البطارية الخارجية، عندما يعمل المكيف في التبريد.**
- ד. **في البطارية الخارجية، عندما يعمل المكيف في التدفئة.**

34. **في النافخة الطاردة عن المركز، الهواء يدخل:**

- א. **بضغط منخفض ويخرج بضغط منخفض.**
- ב. **بموازاة محور المحرك ويخرج معامداً له.**
- ג. **معامداً لمحور المحرك ويخرج موازياً له.**
- ד. **بضغط عالٍ ويخرج بضغط منخفض.**

35. **وظيفة مضخة الحرارة في منظومة تكييف الهواء هي:**

- א. **تدوير مادة التبريد في دورة التبريد.**
- ב. **تدوير الماء في دورة الماء.**
- ג. **تمكينها من الانتقال من التبريد إلى التدفئة وبالعكس.**
- ד. **تمكينها من التبريد والتدفئة في آنٍ واحد.**



36. منظومة تكييف هواء تعمل بواسطة الماء، تحتوي على أنبوبين ومضخة طاردة عن المركز ذات قوة ضخ مقدارها: 124 لترًا في الدقيقة؛ وضغط مقداره 12 مترًا ماء. إذا استبدلناها بمضختين متماثلتين (متشابهتين) موصولتين على التوازي كم سيكون الضغط وكم ستكون قوة الضخ لكل منهما؟
- الضخ = 124 لترًا في الدقيقة؛ الضغط = 12 مترًا ماء
 - الضخ = 62 لترًا في الدقيقة؛ الضغط = 12 مترًا ماء
 - الضخ = 82 لترًا في الدقيقة؛ الضغط = 24 مترًا ماء
 - الضخ = 248 لترًا في الدقيقة؛ الضغط = 24 مترًا ماء

37. منظومة تكييف هواء في الفراغات المفتوحة والعامّة هي منظومة:
- أحادية المنطقة، ذات بطاريات ماء و / أو انتشار مباشر.
 - أحادية المنطقة، ذات بطاريات مبردة / مسخنة بالماء فقط.
 - متعددة المناطق، مع فتحة تزويد هواء وحيدة وفتحتين للامتصاص.
 - متعددة المناطق، بدون إمكانية لدمج الهواء النقي في امتصاص المنظومة.

38. في مكيف النافذة:

- لا يمكن إدخال هواء نقي من أجل تجديد دورة الهواء.
- يُرَكَّب الثرموستات في قناة تزويد الهواء.
- النافذات تُشغَّل بواسطة محرك مع محور مشترك.
- يجب تركيب صمام ذي أربعة منافذ للتدفئة.

39. حجم فتحات إعادة الهواء في المكيف الموزع (موزן ممولل) البيتي متعلق بـ:

- البعد بين وحدة المكربن (المبخر) ووحدة المكثف.
- المكان المُتاح للمركب (الممتكِن) في تلك المنطقة.
- الحاجة إلى تشغيل الوحدة في حالة التبريد أو التدفئة.
- مجمَل مساحة المقطع لجميع فتحات التزويد التي في البيت.

40. حالة مادة التبريد في جانب ضغط الضاغط هي:

- غاز ساخن بضغط عال.
- غاز بارد بضغط منخفض.
- سائل بارد بضغط منخفض.
- سائل ساخن بضغط عال.



41. منع نقل الارتجاجات في منظومة القنوات لتزويد الهواء يتم بواسطة:
أ. مجموعة "منظمات خانقة" (דמפרים) لتنظيم كميات الهواء.
ب. وصلات مرنة من قماش الشادر (المشمع) (ברבנט).
ج. زيادة سرعة الهواء في القنوات.
د. تعليق مجموعة القنوات في السقف بواسطة أنابيب.
42. بطريقة الضخّ الزائد (PUMP DOWN) تشترك مركبات القيادة:
أ. برسوستات ضغط منخفض
ب. برسوستات ضغط منخفض وثرموستات
ج. برسوستات ضغط منخفض، ثرموستات وحنفية سولونويد في خط سائل
د. لا حاجة إلى ملحقات قيادة بهذه الطريقة
43. في منظومة تكييف هواء مركزية، تعمل الوحدة ولكن التبريد غير كافٍ، السبب في ذلك:
أ. خلل في الثرموستات.
ب. التأخير (השהייה) في الضاغط أكثر من اللازم.
ج. لا علاقة لذلك بتأخير الضاغط.
د. الإجابتان أ و ب صحيحتان.
44. المكيف لا يبرد بطاقة كاملة السبب في ذلك:
أ. المرشح مسدّد.
ب. نقص غاز.
ج. جهد التغذية للمكيف غير سليم.
د. جميع الإجابات صحيحة.
45. ما هو لون سلك التأريض?
أ. أسود
ب. أخضر – أصفر
ج. أصفر
د. أصفر – أسود



46. مجال العمل المألوف في غرف التبريد لدرجة الحرارة المنخفضة (بدرجات مئوية، سلزيوس) هو:

أ. (0) - (100 -)

ب. (10 +) - (100 -)

ج. (10 -) - (50 -)

د. (10 +) - (50 -)

47. مجسّ الرطوبة يقيس الرطوبة:

أ. المتوسطة.

ب. القصوى.

ج. الدنيا (מינימלית).

ד. النسبية.

48. في منظومة تكييف هواء مركزية، المنظومة لا تعمل بشكل متواصل. السبب في ذلك:

أ. ضغط منخفض.

ب. ضغط عال.

ج. مجسّ درجة الحرارة في صمّام الانتشار غير سليم.

ד. جميع الإجابات صحيحة.

49. في منظومة تبريد، ضغط الامتصاص عالٍ. السبب في ذلك:

أ. مكان المجسّ غير صحيح.

ב. ضاغط غير سليم، إنتاج منخفض.

ג. مكان مقارن الضغوط (משווה הלחצים) غير صحيح.

ד. جميع الإجابات صحيحة.

50. ظهرت فقاعات في عين رقابة مركبة على خط سائل. الاستنتاج الفوري:

أ. نقص في مادة التبريد في الدائرة، يجب إضافة غاز.

ב. لم يُنفذ فراغ (فاكום) بشكل جيد، الفقاعات تنتج عن الرطوبة والهواء الذي بقي في الدائرة.

ג. ليس بالضرورة وجود نقص في مادة التبريد، كنت سأفحص أيضًا وضع المرشح (الفلتر) المجفّف (هل مسدّد؟).

ד. جميع الإجابات صحيحة.

נتمنى لك النجاح!



ملحق - مخطط سيكرومتری

ASHRAE PSYCHROMETRIC CHART

