

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم الجهاز/ وحدة تكييف هواء المركزية (D.X) |
|----|--|
| ١- | الاول من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي جهاز التكييف المركزى. ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس درجة الحرارة ، الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد. ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية التعامل مع خريطة السيكر ومترية للهواء . ٤- ان يحسب الطالب خواص الهواء . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- توصيل التيار الكهربى للوحدة والانتظار لمدة ١٠ دقائق. ٢- قياس درجة الحرارة خلال المكثف والمبخر. ٣- قياس الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد. ٤- قياس كل من الفولت والامبير المسحوب للجهاز. |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس وتسجيل درجات الحرارة الجافة والرطوبة للهواء عند الدخول والخروج الهواء من وحدة مناولة الهواء . ٢- حساب الرطوبة النسبية -الرطوبة النوعية -الانثالي -نقطة الندى للجهاز-الحمل المحسوس والكامن- معامل الامرار الجانبى - ٣- رسم العلاقة بين معامل المرور الجانبى BF و سرعة الهواء . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م./ أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم التجربة/ اختبار مرشحات الهواء |
|----|--|
| ١- | الاسبوع الثانى من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي مرشحات الهواء . ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس الضغط باستخدام مانومتر المائل . ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية التعامل مع مرشحات الهواء والفقد خلال المرشح . ٤- ان يحسب الطالب الفقد فى الضغط باستخدام مانومتر المائل . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل وتثبيت أجهزة القياس عليية . ٢- تركيب قطعة واحدة من مرشح الهواء . ٣- تشغيل المروحة عند السرعة الاولى لها لمدة خمسة دقائق . ٤- قياس كل من الضغط قبل وبعد المرشح وحساب الفقد فى الضغط . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل أجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس سرعة الهواء والضغط قبل المرشح وبعد المرشح من وحدة مناولة الهواء . ٢- حساب الفقد فى الضغط خلال قطعة واحدة من المرشح - خلال قطعتين من المرشح. ٣- رسم العلاقة بين سرعة الهواء والانخفاض فى الضغط لكلاً من النوعين من المرشح . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م. / أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم التجربة/ طرق التحكم فى معدل تدفق الهواء |
|----|--|
| ١- | الاسبوع الثالث من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي طرق التحكم فى معدل تدفق الهواء . ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس سرعة الهواء خلال مقطع الهواء . ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية استخدام الطرق الميكانيكية والكهربية . ٤- ان يحسب الطالب سرعة المروحة وضغط المروحة وقدرة المروحة . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل. ٢- تركيب أجهزة القياس علي. ٣- تشغيل المروحة عند السرعة الاولى لها لمدة خمسة دقائق ثم تغيير السرعات . ٤- قياس كل من الضغط والسرعة والقدرة عند سرعات مختلفة . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل أجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس سرعة الهواء والضغط والقدرة عند سرعات مختلفة فى وحدة مناولة الهواء . ٢- حساب وتحديد افضل الطرق من الناحية الاقتصادية . ٣- رسم العلاقة بين القدرة والانخفاض فى الضغط لكلاً من النوعين من المرشح والسرعة . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م.م/ أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم التجربة/ مخارج الهواء |
|----|--|
| ١- | الاسبوع الرابع من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي انواع مخارج الهواء . ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية قياس سرعة الهواء خلال مقطع الهواء . ٣- ان يتعلم الطالب علي كيفية استخدام الطرق الميكانيكية والكهربية لسرعة الهواء. ٤- ان يحسب الطالب سرعة المروحة وضغط المروحة وقدرة المروحة . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل. ٢- تركيب أجهزة القياس علي. ٣- تشغيل المروحة عند السرعة الاولى لها لمدة خمسة دقائق ثم تغيير السرعات . ٤- قياس كل من الضغط والسرعة لكل ناشر . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل أجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس سرعة الهواء والضغط عند كل مكان له مخرج هواء تغذية . ٢- حساب وتحديد افضل الطرق من الناحية الاقتصادية . ٣- رسم العلاقة بين الضغط والسرعة لكل ناشر في السقف . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م. / أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم الجهاز/ وحدة التكييف المركزى بالمياه المثلجة |
|----|--|
| ١- | الاسبوع الخامس من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي التكييف المركزى بالمياه المثلجة . ٢- ان يتدرب الطالب علي كيفية تشغيل الجهاز والتحكم . ٣- ان يتعلم الطالب علي مكونات التكييف المركزى . ٤- ان يحسب الطالب الحمل التبريد والسعة التبريدية . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل. ٢- تركيب أجهزة القياس علي. ٣- تشغيل التكييف المركزى ومضخات المياه المكثف والمبخر . ٤- قياس كل من الضغط ودرجات الحرارة . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل أجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس الضغط ودرجات الحرارة خلال الدوائر المياه ومركب التبريد . ٢- حساب القدرة والسعة الحرارية . ٣- رسم العلاقة بين الضغط ودرجات الحرارة الدخول والخروج من المكثف والمبخر . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م. / أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم التجربة / مبردات المياه |
|----|--|
| ١- | الاسبوع السادس من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي انواع مبردات المياه . ٢- ان يتدرب الطالب علي نظرية العمل لكل نوع . ٣- ان يتعلم الطالب عن دائرة المياه. ٤- ان يتعرف الطالب عن برج التبريد . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل. ٢- تحضير الانواع المختلفة من المبردات. ٣- تشغيل التكييف المركزى مع المبردات والبرج التبريد . ٤- قياس كل من الضغط ودرجات الحرارة . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس الضغط ودرجات الحرارة خلال الدوائر المياه ومركب التبريد . ٢- حساب القدرة والسعة الحرارية . ٣- رسم العلاقة بين الضغط ودرجات الحرارة الدخول والخروج من المكثف والمبخر . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م. / أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم التجربة / أداء المضخة الطرده المركزى مع (فوهة التدفق) |
|----|--|
| ١- | الاسبوع السابع من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي انواع المضخات المستخدمة في التكييف . ٢- ان يتدرب الطالب علي نظرية العمل لكل نوع . ٣- ان يتعلم الطالب عن دائرة المياه. ٤- ان يحسب الضغط قبل ويعد الفوهة التدفق . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل. ٢- تحضير الانواع المختلفة من المضخات . ٣- تشغيل المضخة مع الفوهة واجهزة القياس . ٤- قياس الضغط . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس الضغط قبل ويعد الفوهة التدفق . ٢- حساب باستخدام قوانين فوهة التدفق . ٣- رسم العلاقة بين الضغط والارتفاع والكفاءة والقدرة . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة

القسم العلمي: قسم تكنولوجيا التبريد والتكييف

اسم المادة: معدات تكييف الهواء

استاذ المادة: د.م/ عمرو ابراهيم

معاون المادة: م. / أمير زكى يوسف

ملخص اجراء تجربة في مقرر معدات تكييف الهواء

| م | اسم التجربة / ملحقات دائرة المياه للتكييف المركزى |
|----|--|
| ١- | الاسبوع الثامن من الفصل الدراسي الاول |
| ٢- | الغرض من التجربة ١- ان يتعرف الطالب علي انواع الملحقات المضخات المستخدمة في التكييف . ٢- ان يتدرب الطالب علي نظرية العمل لكل نوع . ٣- ان يتعلم الطالب عن دائرة المياه. ٤- ان يتعرف على الملحقات الكهربائية والميكانيكية . |
| ٣- | خطوات اجراء التجربة ١- تجهيز النظام للعمل. ٢- تحضير الانواع المختلفة من الملحقات . ٣- تشغيل المضخة مع وجود الملحقات . ٤- قياس الضغط . |
| ٤- | دور الفني في التجربة ١- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية للجهاز. ٢- التأكد من سلامة الفيوزات ومفاتيح التشغيل للجهاز. ٣- التأكد من عمل اجهزة القياس بطريقة سليمة. ٤- تشغيل الجهاز بطريقة للتأكد من عدم وجود اي اخطاء أو مشاكل قبل اجراء التجارب وقبل دخول الطلاب المعمل. ٥- تدريبي الطلاب علي كيفية اجراء التجربة وقياس درجات الحرارة- الضغط العالي والمنخفض لدائرة التبريد -الامبير -الفولت |
| ٥- | دور الطالب في التجربة ١- قياس الضغط قبل وبعد المضخات . ٢- معرفة نظرية العمل لكل جزء . ٣- رسم العلاقة بين الضغط والكفاءة والقدرة . ٤- تحليل النتائج التي تم التوصل اليها . |

رئيس قسم الجودة

رئيس القسم

استاذ المادة