محطة تجريبية تعليمية لعمليات وحدات التبخير بالغشاء الصاعد والمنخفض

رقم العنصر: LPK-DGZF

مقدمة

محطة تجريبية تعليمية عملية لدراسة التبخير بالغشاء الصاعد والمنخفض، وأنماط التدفق، ونقل الحرارة. قابلة للتخصيص لمختبرات الجامعات بأجهزة قياس صناعية ونظام لاقتناء البيانات. تمكّن من التقييم المقارن لأنماط التبخير وكفاءة الطاقة.

اعرف المزيد

الوحدة التجريبية / مواصفات النظام	التفاصيل الفنية والتشغيلية	التوافق مع المناهج ونقاط المعرفة الكتابية
وحدة مراقبة التدفق ثنائي الطور	قسم تسخين أنبوبي رأسي مفرد بزجاج رؤية؛ تحكم في القوت الفعلي في التدفق الحراري ومعدلات تغذية السائل لتثبيت أنماط تدفق مختلفة.	**التدفق ثنائي الطور ونقل الحرارة إلى السوائل الغليان** يرتبط مباشرة بالنظريات في □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□ المتعلقة بخلائط السائل والبخار، وأنماط الغليان، والنقل الهيدروديناميكي ثنائي الطور.
التبخير بالغشاء الصاعد والمنخفض	توجيه تغذية مزدوج التكوين؛ توزيع سائل قابل للتعديل لسمك غشاء موحد؛ تشغيل تحت الضغط الجوي والفراغ.	**معدات التبخير وديناميكا الأغشية** يوضح مبادئ تركيز السوائل الحساسة للحرارة كما هو مفصل في □□□□□ □□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ ، مع التركيز على معاملات نقل الحرارة للغشاء وارتفاع درجة الغليان.
التحكم الصناعي واقتناء البيانات	محطة عمل شاشة لمس صناعية متكاملة؛ معايرة آلية للمستشعرات؛ حلقات تحكم PID في القوت الفعلي لأنظمة التسخين والتغذية.	**التحكم في العمليات والأجهزة القياس** يطبق مفاهيم التحكم في العمليات، وتكامل المستشعرات، وتصميم النظام كما نوقش في □□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□□□ ، ويجهز الطلاب لبيئات المصانع الرقمية الحديثة.
موازين الكتلة والطاقة	مقاييس تدفق دقيقة، ومرسلات درجة الحرارة، ومستشعرات ضغط موضوعة عند المداخل والمخارج الحرجة لحساب موازين دقيق.	**حفظ الكتلة والطاقة** يدعم الحسابات العملية لمعاملات النقل الحراري الكلي، ونواتج البخار، والكفاءة الحرارية، بما يتوافق مع فصول موازين الكتلة والطاقة الأساسية في المناهج الهندسية الكيميائية الكلاسيكية.