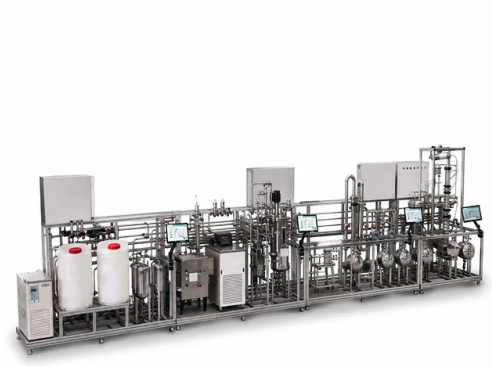
وحدة التدريب العملي على عمليات الإيثانول بالتخمر الحيوي - مصنع تجريبي

رقم العنصر: LPK-IBFE



مقدمة

مصنع تجريبي لإنتاج الإيثانول بالتخمر الحيوي للتدريب العملي على العمليات الوحدوية: التخمر، الترشيح الصلب-السائل، الفصل بالغشاء، والتقطير. يربط النظرية بالممارسة الصناعية باستخدام مكونات صناعية، وقابل للتخصيص لمختبرات الجامعات. تحكم هجين آلي ويدوي لتعلم شامل.

اعرف المزيد

الوحدة النمطية	العمليات الرئيسية والمواصفات الوظيفية	الأبعاد (طول × عرض × ارتفاع)
وحدة المرافق العامة	• تزود مياه ناعمة مستقرة، ومياه تبريد، وهواء مضغوط، وفراغ. • تتميز بواجهة شاشة لمس في الموقع للتحكم الرئيسي الآلي مجتمعة مع نقاط التشغيل اليدوي.	≤ 2200mm × 1120mm × 2050mm
وحدة التخمر	• تدعم التخمر الهوائي، واللاتخمر اللاهوائي، وثقافة البذور. • تتميز بالتعقيم البخاري، وتبادل الحرارة بالمغلف، والنقل الهوائي الهوائي. • مجهزة بنظام تغذية كمي وتحكم آلي في درجة الحرارة عبر حمام مائي.	≤ 2200mm × 1120mm × 2050mm
وحدة تكرير المنتج	• تجري فصل الصلب-السائل عبر الترشيح بالألواح والإطارات. • تؤدي فصلاً بالغشاء لترشيح جزيئات الجلوكوز الكبيرة. • مجهزة بنظام تغذية كمي.	≤ 2200mm × 1120mm × 2050mm
وحدة التقطير بالحشو	• تدعم التقطير الدفعي والمستمر بنسب استرداد قابلة للتعديل. • تتميز بقدرة ثابتة أو تحكم ذاتي آلي بالضغط لإعادة التسخين. • إدارة مركزية للعادم لمنع تسرب أبخرة المواد الكيميائية.	≤ 2200mm × 1120mm × 2285mm

مرجع الكتاب المدرسي	عملية الوحدة المرتبطة	التطبيق العملي في المصنع التجريبي
[illegible]	**التقطير ونقل الكتلة**	تشغيل العمود المحشو في الأوضاع المستمرة والدفعية، وضبط نسب الاسترداد، وتحليل ملامح التركيز.
[illegible]	**فصل الصلب-السائل والترشيح**	إجراء فصل الطين عبر قمع الترشيح بالألواح والإطارات وتوضيح المنتجات عبر نظام الترشيح بالغشاء.
[illegible]	**تصميم المفاعل الحيوي والتحكم الحراري**	إدارة نقل الحرارة بالمغلف، ودورات التعقيم، وموازنات الكتلة عبر عمليات التخمر الهوائية واللاهوائية.
[illegible]	**تدفق السوائل وديناميكيات الأنابيب**	إدارة نقل السوائل، ومعايرة المضخات، والنقل الهوائي للمواد، وتوزيع إمدادات المرافق.