

الأنابيب ذات الزعانف ا

أنابيب بسطح ممتد للتبريد بالهواء واسترداد الحرارة

مزود بمسامير، مع مطابقة مادة الزعنفة ونوع الر
كمسلوبة، مدمجة (G-fin)، ملحومة بتردد عال
التبريد بالهواء والموفرات ووحدات استرداد حر
سطح انتقال الحرارة لأنبوب عادي من خمس
أنابيب مزعنفه — fintubes — تضاعف

حالة المخزون: مصنوع حسب المواصفات • مدة التوريد: 4 - 8 أسابيع تبعا لنوع وكمية الزعنفة

المزايا الرئيسية

- خمسة إلى عشرين مرة مساحة السطح لأنبوب عادي
- يتم تحديد نوع الزعنفة وفقا لدرجة حرارة الجانب الغازي، الترسب وطريقة التنظيف
- يتم توريد أنبوب النواة من الكربون، الصلب المقاوم للصدأ، مزدوج، الكروم-مولبيدنيوم أو سبيكة النيكل
- اختبار سحب قوة الربط بأنبوب النواة وتقارير هيدرو الأنابيب على كل دفعة

الأنواع والتكوينات

النوع	المواصفة
أنابيب مزعنفه مسحوبة	غلاف ألومنيوم مسحوب فوق أنبوب النواة، غطاء ثنائي معدني كامل، حتى 300 درجة مئوية للجانب الغازي
أنابيب مدمجة (G-fin)	زعنفة مدحلة في أخدود مشكل في جدار الأنبوب، مقفلة ميكانيكيا، حتى 400 درجة مئوية
زعانف ملحومة بتردد عالي	زعانف فولاذية صلبة أو مسننة ملحومة HF على الأنبوب، حتى 500 درجة مئوية وأعلى مع زعنفة سبيكة
زعانف بحذاء L / LL / KL ملفوفة	زعنفة ألومنيوم مشدودة ملفوفة، اقتصادية للالتزامات الحرارية المحيطة والمنخفضة
أنابيب مزودة بمسامير	مسامير ملحومة للترسبات الثقيلة والغاز المحمل بالرماد في سخانات الحارقة
أنابيب مزعنفه طولية	زعنفة طولية ملحومة لمبادلات الأنابيب المضاعفة والسوائل اللزجة

المواصفات

الخاصية	القيمة
أنبوب النواة	فولاذ كربوني، A210 / A192 / A179، ستانلس 321 / 316L / 304L، مزدوج، وسبائك النيكل والكروم-مولبيدنيوم
مادة الزعنفة	ألومنيوم 1060 / 1100، فولاذ كربوني، ستانلس ستيل ونحاس
هندسة الزعنفة	ارتفاع الزعنفة 9 - 25 مم، 3 - 11 زعنفة لكل بوصة، صلبة أو مسننة
حجم أنبوب النواة	15.88 مم إلى 50.8 مم OD نموذجي، أطوال تصل إلى 18 م
الاختبار	اختبار هيدروستاتيكي على أنبوب النواة، اختبار قوة الربط وسحب الزعنفة، فحص الأبعاد وتعداد الزعانف

المواصفات القياسية

ASTM A179 / A192 / A210 (core tube), ASTM A213 (alloy core tube), API 661 (air-cooled exchangers), TEMA, EN 10204 3.1 / 3.2

القطاعات التي نخدمها

النفط والغاز, البتروكيماويات, التكرير, توليد الطاقة, الماء والتحلية, المعالجة الكيميائية

التطبيقات النموذجية

- مبادلات الحرارة المبردة بالهواء ومبردات الزعانف
- الموفرات ووحدات استرداد الحرارة المهدورة
- مقاطع HRSG والموفر في الغلايات
- مقاطع الحمل في السخانات المحترقة (أنبوب مزود بمسامير)
- مبردات الغاز، سخانات الهواء والسخانات العملية
- التبريد المركزي ولفات HVAC