

حصري جدا : القواعد الخاصة لحساب طول المكثف والمبخر وقطر الانبوب الشعري (الكابليري)

Category: المجلة الثقافية, شروحات ودروس

11 | written by Jamila | مايو, 2020

القواعد الخاصة لاستخراج طول المكثف والمبخر وقطر الأنبوب الشعري (الكابليري)

القواعد الخاصة لاستخراج طول المكثف والمبخر وقطر الأنبوب الشعري (الكابليري) من
خلال معرفة الأمور التالية:
أقطار الأنابيب للمكثف و المبخر لنظام تلاجع و فريزر.

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الخطوة - 1 :

* معرفة استطاعة الضاغط

WATT

* حجم التلاجع بالقدم / (FEET) 3

على سبيل المثال ، تحتوي التلاجع على

inch

20 بوصة عمق

20 بوصة طول

60 بوصة ارتفاع

إذا ، الحجم = $60 \times 20 \times 20 = 24.000$ انج مربع

أو :

1728/24000

= 13.89 قدم 3

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الوحدة	ما يقابلها من الوحدات الأخرى
1 بوصة	25.4 مليمتراً
1 قدم	0.3048 متر
1 ياردة	0.9144 متر
1 ميل	1.6093 كيلو متر
1 قدم	12 بوصة
1 ياردة	3 قدم
1 ميل	1760 ياردة
الكيلو متر	1 كيلو متر = 1000 متر
المليمتر	1 مليمتر = 0.001 متر
الميكرومتر	1 ميكرومتر = 0.000001 متر
النانومتر	1 نانومتر = 0.000000001 متر
1 كيلو متر	0.6214
1 متر	100 سنتيمتر
1 متر	1.0936 ياردة
1 سنتيمتر	10 ملليمتر
1 سنتيمتر	0.3937 بوصة
1 ملليمتر	0.03937 بوصة

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الوحدة	ما يقابلها من النظام المترى	ما يقابلها من وحدات القياس المعتمدة عند الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا
1 سنتيمتر مكعب		0.0610 بوصة مكعبة
1 ديسيمتر مكعب	1000 سنتيمتر مكعب	0.0353 قدم مكعب
1 متر مكعب	1000 ديسيمتر مكعب	1.3080 يارد مكعب

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الوحدة	ما يقابلها من النظام المتري	ما يقابلها من القياس المعتمدة في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا
1 سنتيمتر مربع	100 ملليمتر مربع	0.1550 بوصة مربعة
1 متر مربع	1000 سنتيمتر مربع	1.1960 يارد مربع
1 كيلو متر مربع		0.3861 ميل مربع
1 بوصة مربعة	6.4516 سنتيمتر مربع	
1 قدم مربعة	0.0929 متر مربع	144 بوصة مربعة
1 ياردة مربعة	0.8361 متر مربع	9 أقدام مربعة
1 ميل مربع	2.59 كيلو متر مربع	

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الآن :

الحجم الداخلي الدقيق للتلاحة = $0.45 \times 13.89 = 6.25$ قدم مكعب
إذا: لكل (1) قدم مربع من حجم التلاحة تحتاج إلى استطاعة ضاغط 23 وات.
لذلك:

لإيجاد استطاعة الضاغط الإجمالية إلى $6.25 \times 23 = 143.75$ وإط

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الخطوة 2:

معرفة طول أنبوب المكثف
لقطر أنبوب المكثف ، $3/16$ بوصة
لكل:

3 وات من استطاعة الضاغط تحتاج إلى (1) قدم أنبوب مكثف

الآن:

لحساب استطاعة ضاغط 143.75 وات تحتاج تقسيمها على 3

$143.75 / 3 = (47.91)$. قدم ل أنابيب المكثف

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الخطوة 3:

طول الأنبوب للمixer
أنبوب قطره 5/16 بوصة

ل استطاعة ضاغط 4 وات تحتاج إلى أنبوب Mixer 1 قدم
الآن ، للحصول على استطاعة ضاغط 143.75 وات تحتاج $4 / 143.75 = 35.94$ قدم أنبوب mixer

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

خطوة 4:

للحصول على استطاعة ضاغط 100 وات تحتاج ل كابليري طوله 9 بوصة (قطر) ، 0,030
ملاحظة: كلما زادت قوة الضاغط ب (وات) تزداد تدريجيا طول الأنبوب

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الخطوة 5:

الفرق في أنبوب mixer في الديب فريزر والتلاجه
التلاجه أكبر من ديب فريزر بحيث تستخدم أنابيب mixer
في التلاجه 15%.... و 85% في الديب فريزر
وهنا يجب الإنتباه

إذا كانت التلاجه والديب فريزر متساويتان مع بعضها البعض ، فستحتاج لأنابيب mixer 10% لقسم التلاجه و 90% تستخدم للفريزر

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN