



ÉQUIVALENCES ET FORMULES

ÉQUIVALENCES ET FORMULES "MAGIQUES" INDISPENSABLES EN HYDRAULIQUES

Pour convertir l'unité de mesure ① en ② —————→ Multiplier par :

Pour ramener l'unité de mesure ② en ① —————→ Diviser par :

①	②	x ou ÷ par
centigrade	fahrenheit	C x 1.8 + 32
centimètres	pouces	0.3937
cm cubiques	gallons (us)	0.0002642
cm cubiques	litres	0.001
pieds cubes	pouces cubes	1.728
pieds cubes	gallons (us)	7.48052
pouces cubes	pieds cubes	0.0005787
pouces cubes	gallons (us)	0.004329
pieds carrés	pouces carrés	144
pieds	mètres	0.3048
pouces	centimètres	2.54
litres	gallons (us)	0.2642
micron	pouces	0.00004
onces (poids)	livres	0.06804
onces (fluides)	pouces cubes	1.805
livres	onces	16
PSI	pouce mercure (hg)	2.036
PSI	kilopascals (kp)	6.894757
bar	PSI	14.5
watts	hp	0.001341
tonnes	livres	2000

DIAMÈTRE DE BOYAU RECOMMANDÉ POUR LE MAXIMUM DE GPM

	Boyau	*GPM
* Peut varier selon la longueur et les courbes du boyau.	1/4"	8
	3/8"	15
	1/2"	24
	3/4"	41
	1"	68
	1 1/4" 1	117

Chaleur proportionnelle au fluide : BTU / heure = PSI x GPM x 1^{1/2} HP1 hydraulique (puissance fluide) : HP = $\frac{(PSI \times GPM)}{1714}$

Note : Pour chaque HP, un équivalent de 1 GPM à 1500 PSI est normalement généré.

1 Horsepower (chevaux-vapeur)

Vitesse du flot dans les canalisations hydrauliques :

- Lignes de suction de pompe : 2 à 4 pieds / seconde
- Lignes de pression jusqu'à 500 PSI : 10 à 15 pieds / seconde
- Lignes de pression de 500 à 3000 PSI : 15 à 20 pieds / seconde
- Lignes de pression de plus de 3000 PSI : 25 pieds / seconde

DIAMÈTRE DE BOYAU RECOMMANDÉ POUR LE MAXIMUM DE GPM

$$\frac{P = 2T \times S}{O}$$

P = pression d'éclatement en PSI
T = épaisseur de la paroi

S = force de tension du matériel (en PSI)
O = diamètre extérieur (en pouces)