

I'm not robot  reCAPTCHA

I am not robot!

Calcul débit eau pression diamètre

L'écoulement de liquides à travers des tuyaux ou des conduits peut se produire de deux manières de base, laminaire ou turbulent. Le type de système le plus simple à traiter du point de vue des calculs est le flux laminaire. Les relations entre la pression, le diamètre de la conduite et les débits sont interconnectés par l'équation suivante :

FR
=
(

P

i

∗
(

R

4

−

P

0

)

/

(
8
∗
N
∗
L
)

{\displaystyle FR=(P_{i}\ * (R^{4}-P_{0}))/ (8 * N * L)}

. Les variables de cette équation représentent différents paramètres physiques du système spécifique à l'étude. Le FR est le débit donné en gallons par seconde. R est le rayon du tuyau, P0 est la pression à une extrémité du tuyau et P est la pression à l'autre extrémité du tuyau, L est la longueur du tuyau et N est la viscosité du liquide.Définissez chacune des variables de votre système. Enregistrer les unités de mesure et convertir toutes les mesures en unités SI standard.Déterminez la pression initiale de la source de liquide, souvent mesurée en livres par pouce carré (lb/po2). La pression diminue au fur et à mesure que vous vous éloignez de la source que vous déplacez. Tout tuyau qui se termine par une sortie ouverte aura une pression de 0 psi ou 1 atmosphère.Trouver la valeur de la viscosité du liquide dans la conduité.

Cette valeur dépend fortement de la température. La valeur pour l'eau est de 0,01 dynes sec/cm^2.Branchez toutes les valeurs de votre système dans la formule donnée et calculez le débit dans votre conduite. pressionsystemetuyau Avec notre calculateur de débit, vous déterminez la vitesse d'écoulement, le débit et la perte de charge en fonction du diamètre intérieur du tube et du diamètre nominal. L'écoulement de liquides à travers des tuyaux ou des conduits peut se produire de deux manières de base, laminaire ou turbulent. Le type de système le plus simple à traiter du point de vue des calculs est le flux laminaire. Les relations entre la pression, le diamètre de la conduite et les débits sont interconnectés par l'équation suivante :

FR
=
(

P

i

∗
(

R

4

−

P

0

)

/

(
8
∗
N
∗
L
)

{\displaystyle FR=(P_{i}\ * (R^{4}-P_{0}))/ (8 * N * L)}

. Les variables de cette équation représentent différents paramètres physiques du système spécifique à l'étude. Le FR est le débit donné en gallons par seconde. R est le rayon du tuyau, P0 est la pression à une extrémité du tuyau et P est la pression à l'autre extrémité du tuyau, L est la longueur du tuyau et N est la viscosité du liquide.Définissez chacune des variables de votre système. Enregistrer les unités de mesure et convertir toutes les mesures en unités SI standard.Déterminez la pression initiale de la source de liquide, souvent mesurée en livres par pouce carré (lb/po2). La pression diminue au fur et à mesure que vous vous éloignez de la source que vous déplacez. Tout tuyau qui se termine par une sortie ouverte aura une pression de 0 psi ou 1 atmosphère.Trouver la valeur de la viscosité du liquide dans la conduite. Cette valeur dépend fortement de la température. La valeur pour l'eau est de 0,01 dynes sec/cm^2.Branchez toutes les valeurs de votre système dans la formule donnée et calculez le débit dans votre conduite. pressionsystemetuyau Ce module permet de déterminer les paramètres de soudage bout à bout d'une canalisation PEHD. Mode de calcul permettant de déterminer la distance entre deux supports pour une installation horizontale. Dans le cas d'une installation verticale, les valeurs peuvent être doublées. Mode de calcul permettant de calculer les pertes de charge régulières dans une canalisation sous pression avec une eau à température de 10°C. Le calcul est réalisé en suivant la formule de Colebrook.

Mode de calcul permettant de déterminer le lestage d'une canalisation PEHD immergée dans l'eau. Pour les émissaires en mer, cette note de calcul est valable pour des profondeurs à partir de 15m. En deçà, des dispositions complémentaires doivent être prises pour résister à l'effet des vagues (par exemple : ensouillement) Calculateur permettant d'estimer les matériaux nécessaires à la pose de solutions géothermiques horizontales Choisir le SDR ou la PN pour afficher la gamme de DN avec les épaisseurs et poids associés. Module permettant de calculer la force maximale admissible par une canalisation PEHD Ce module permet d'estimer la force liée à la dilatation de la canalisation PEHD sur un point fixe. Mode de calcul permettant de déterminer le diamètre d'un branchement dont la longueur ne dépasse pas 50m. A partir du nombre et du type des différents points d'utilisation d'eau, le calcul détermine un coefficient de simultanéité qui permet de calculer le débit. C'est la méthode décrite dans le DTU 60.11 qui est utilisé. Une préconisation du diamètre est ensuite proposée Mode de calcul permettant de calculer le débit dans une canalisation sans pression. La formule de calcul utilisée est celle de Manning Strickler. Le débit est déterminé à partir du diamètre, du taux de remplissage, de la pente et du coef de Strickler. Le débit maximum s'obtient avec un taux de remplissage de 94%.

Le coef de Strickler dépend du matériau. Il se situe entre 62 et 77 pour un béton brut, entre 71 et 90 pour un béton lisse et entre 90 et 120 pour un polymère.

Tous les calculateurs Trouver son kit pour puits climatiques Tous les calculateurs Calculateur géothermie par corbeille Tous les calculateurs Calculateur coulis thermique Ce module permet de calculer le coût des matériaux d'apport et la mise en décharge des matériaux excavés par mètre de tranchée en considérant un enrobage de 10cm au-dessus et 10cm au-dessous de la canalisation.

La largeur de la tranchée affichée par défaut est la valeur issue du Fascicule 71. Mode de calcul permettant de déterminer le bilan carbone.