

# 10 octobre 2013 - Maintenant vous avez un choix: un système de pompage d'eau de haute performance

Si vous utilisez l'eau d'un puits, vous avez probablement découvert que plus vous utilisez l'eau, le moins de pression d'eau vous obtenez. Avec la pression constante de l'eau, vous aurez toujours la pression voulue quand le robinet est ouvert même si les appareils d'arrosage sont ouverts et quelqu'un nettoie le véhicule avec un pulvérisateur. La pression constante continue sera délivrée avec le système dans les applications suivantes: approvisionnement d'eau domestique, irrigation, augmentation de pression, fourniture à l'eau et transfert d'eau. Le système ajuste sa performance pour répondre à la demande, même quand les besoins changent. Le système fait ce que vous voulez quand vous le vou

Pour avoir la pression constante dans une application d'approvisionnement d'eau domestique, vous avez besoin d'une pompe SmartFlow SQE, l'unité de contrôle CU 301, un capteur de pression, et un réservoir de 2 gallons. Le système SQE SmartFlow a deux fils, une phase, vitesse variable, 3 pouces, unité de haute performance.

Aussi vous pouvez choisir la pompe SQ, une unité de haute performance construite pour utiliser avec une installation traditionnelle en utilisant une boîte de contrôle standard et un réservoir conventionnel, idéal dans les applications suivantes: approvisionnement d'eau domestique, irrigation, augmentation de pression, fourniture à l'eau et transfert d'eau. En plus, les pompes sont offertes avec une variété de champs de performance et elles sont équipées avec des protections incorporées à l'intérieur (contre le manque d'eau, la surcharge, la température élevée, le voltage haut/bas), départ doux, et le torque de départ compétitif avec un moteur trois fils.

Quand vous installez un système traditionnel:

- Il est important de suivre les méthodes pour choisir la grosseur de réservoir appropriée. Les problèmes à éviter: si votre réservoir est trop petit, la pompe va cycler, ceci peut endommager la pompe et le fil électrique, et peut raccourcir la vie de votre système de pompage d'eau.
- Une pompe bien choisie vous donnera approximativement 8gpm au niveau dynamique de votre puits (tout dépendant de vos besoins additionnels). Ceci vous assurera une quantité d'eau appropriée pour n'importe quel système de traitement

d'eau dont vous pourriez avoir besoin.

- Si vous avez besoin de plus que 8 gpm, la pompe doit être choisie en considération de votre besoin et l'application, mais le débit et la réserve du puits doivent être pris en considération.

\*La sélection de la grosseur du réservoir

Basée sur la loi de physique, la Loi Boyle ( $P_1V_1 = P_2V_2$ ) pose que la pression d'un coussin d'air, dans un réservoir, multipliée par le volume du coussin d'air à la condition de pression du système, va toujours être égale à la pression du coussin d'air multipliée par son volume à n'importe quelle condition de pression.

1. Débit moyen du système ( capacité de la pompe ou débit en gpm )
2. Le temps de durée désiré en minutes et fraction de minutes 1 min .30 sec = 1.5 min = PSE 1.5 min «Protection de Système Effectif (PSE1/PSE2"volume) va protéger la pompe et les contrôles d'opération en assurant que l'opération de la pompe soit conforme avec le temps de fonctionnement des manufacturiers». «Temps de durée 1min à 2min.»
3. Démarrage / arrêtage indiqué sur manomètre = facteurs d'acceptance facteurs d'acceptance  $20/40 = .37$   $30/50 = .31$
4.  $40/60 = .27$
5. Exemple de calcul pour grosseur de réservoir:
6. débit du système de pompage = 10gpm
7. temps désiré de marche PSE = 1.5min
8. facteur d'acceptance =  $30/50 = .31$
9.  $10\text{gpm} \times 1.5\text{min}$  divisé par  $.31 =$  grosseur de réservoir 48 gal (volume PSE)

Maintenant vous avez un choix quand vous installez ou remplacez un système de pompage d'eau. Vous pouvez choisir un système de haute performance créé pour donner une pression constante ou un système traditionnel avec les gpm nécessaires adéquats, choisis en considération des besoins de la maison. Pourquoi s'inquiéter avec des problèmes de réserve d'eau?

1 \*reference : Amtrol, application,selection,sizing and installation procedures, page 3

2 reference Grundfos

