

## 1-Force / Pression du ressort à gaz:

On calcule la pression nécessaire au ressort à gaz en remplaçant les valeurs demandées dans la formule suivante

$$F1 = \left( \frac{X \times Y}{2 N Z} + 5 \right) \times 9.81 = \text{Pression du ressort à gaz exprimée en Newtons.}$$

F1 = force / pression du ressort à gaz

N = nombre de ressorts à gaz nécessaire

X = poids (en Kg) du hayon / de l'objet à soulever, à manoeuvrer

Y = longueur (en mètres) du hayon / de l'objet à soulever, à manoeuvrer

Z = distance (en mètres) entre le point d'application du ressort à gaz sur le hayon et l'axe de rotation du hayon.

Le chiffre 5 représente une force de 5Kg / p constante, équivalente aux actions de frottement.

Exemple:

Pour un hayon aux caractéristiques et valeurs suivantes:

N = 2

X = 50 kg

Y = 1,50 m

Z = 0,25 m

$$F1 = \left( \frac{50 \times 1,5}{2 \times 2 \times 0,25} + 5 \right) \times 9.81 = 784.8 \text{ N}$$

⇒ Dans ce cas, la marge de tolérance étant +/- 30 N, nous vous recommandons **2 ressorts à gaz de 810 N**

## 2-Autres calculs pour le ressort à gaz:

Il faut ensuite choisir les caractéristiques dimensionnelles du ressort à gaz, diamètre de tige et course, en fonction de la distance voulue entre le point d'application du ressort à gaz sur le hayon, et le point de fixation du ressort à gaz sur le montant. La course du ressort à gaz est directement en relation avec l'angle d'ouverture du hayon. Pour un angle d'ouverture de 90°, on recommande généralement de respecter le ratio suivant :

Course du  
ressort à gaz

=

1

Z

0,8

**3-Une fois ces données déterminées, vous obtiendrez les références du ressort à gaz adéquat en vous reportant aux pages suivantes de notre catalogue.**

## 4-Recommandations importantes:

- Toujours **installer le ressort à gaz verticalement** avec tige en bas.
- Les points de fixations doivent être en ligne. Il faut permettre un certain jeu afin que la tige ne soit pas soumise à des contraintes latérales.
- Eviter tout choc sur le ressort à gaz.
- Ne jamais démonter un ressort à gaz: **gaz sous pression.**
- Aucune trace de peinture sur le piston/ la tige sous peine de fuite de gaz.

**Pour toute information supplémentaire,  
ou pour obtenir de l'aide, contactez-nous !**

**Nos techniciens sont disponibles pour répondre à toutes vos questions.**

