

### Symboles et Formules générales

**P** = Puissance (kW)  
**i** = Rapport de réduction  
**T** = Couple (Nm)  
**n** = Vitesse (t/min)  
**Fr** = Charge radiale (N)

**Fa** = Charge axiale (N)  
**f.s.** = Facteur de service  
**D** = Diamètre (mm)  
**1 kW** = 1,36 HP  
**9,81N** = 1 kg

**P<sub>1</sub>** = Puissance d'entrée (kW)  
**P<sub>2</sub>** = Puissance de sortie (kW)  
**η** = Rendement  
**P<sub>1</sub> \* η** = P<sub>2</sub>

**T<sub>2</sub>** = Couple de sortie (Nm)  
**T<sub>2n</sub>** = Couple de sortie maximal (Nm)

### Vitesse de rotation

**n<sub>1</sub>** = Vitesse d'entrée (t/min)  
**n<sub>2</sub>** = Vitesse de sortie (t/min)

### Rapport de réduction

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

### Couple

$$T_2 = \frac{9550 \cdot P_1 \cdot \eta}{n_2} \text{ [Nm]}$$

$$T_{2n} \geq T_2 \cdot f_s \text{ [Nm]}$$

### Charge radiale

La charge radiale est proportionnelle au couple requis et inversement proportionnelle au diamètre de transmission :

$$F_R = \frac{2000 \cdot T \cdot T.e.f.}{D} \text{ [ N ]}$$

**F<sub>R</sub>** = Charge radiale  
**T** = Couple (Nm)  
**T.e.f.** = Facteur de transmission  
**T.e.f.** = 1,15 engrenages  
= 1,4 pignons à chaîne  
= 1,75 poulie V  
= 2,5 poulie plate  
**D** = Diamètre de transmission

### Lubrification

- Tous les moto-variateurs et variateurs sont livrés lubrifiés.
- Huile recommandée en cas de maintenance : **A.T.F.DEXRON**

### Utilisation et maintenance

- Les vis sous la manivelle sont ajustées, ne pas les toucher.
- **Ne pas ajuster la manivelle lorsque le moto-variateur n'est pas accouplé : risque de dégradations irréversibles.**
- Les variateurs sont livrés lubrifiés, vérifier le niveau avant utilisation.
- Vérifier le niveau périodiquement après utilisation
- La température après utilisation peut atteindre 50 à 55°C de plus que la température ambiante.

### Type de charge

- **U** = Convoyeur pour faible charge, pompe centrifuge, ascenseur, machine d'embouteillage
- **M** = Convoyeur pour charge lourde, machine d'emballage, machine à bois, pompe à engrenages
- **H** = Mixeurs, machines d'usinage, vibreurs...

### Facteur de service

Le facteur de service dépend principalement de 3 paramètres :

- Type de charge
- Temps d'utilisation (h/jour)
- Fréquence de démarrage

