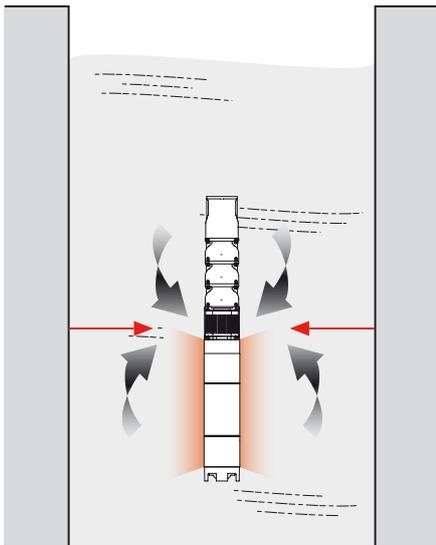


JUPES DE REFROIDISSEMENT

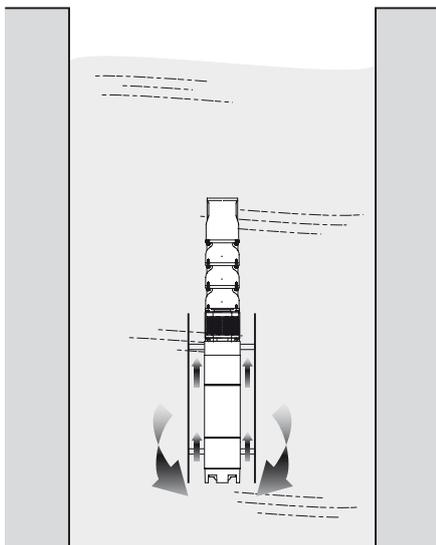
JUPES DE REFROIDISSEMENT spécifiques Immerson



POURQUOI UTILISER UNE JUPE DE REFROIDISSEMENT ?

Si le diamètre du forage est trop grand par rapport à celui de la pompe ou pour une installation dans une citerne, la vitesse du fluide ne sera pas en mesure de refroidir le moteur.

Le moteur standard immergé de fabrication Franklin Electric est encapsulé et les stator est enrobé de résine pour une complète étanchéité. Une augmentation de la température au sein du moteur implique un gonflement de la masse résineuse et de ce fait un gonflement de cette dernière qui entraîne un blocage du rotor.

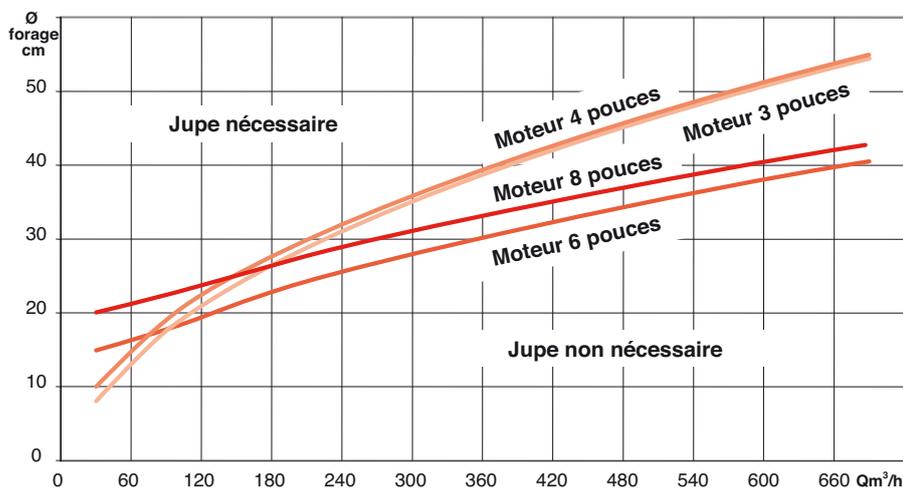


JUPES DE REFROIDISSEMENT

COMMENT UTILISER UNE JUPE DE REFROIDISSEMENT ?

2 possibilités s'offrent à vous pour vérifier si une jupe est nécessaire :

• **diagramme de sélection**



• **Règle de calcul de sélection**

V_{Min} est de 8 cm/s pour les moteurs 3 et 4 pouces
 V est de 16 cm/s pour les moteurs de 6 et 8 pouces
 Ø moteur est 0,074 m pour 3 pouces
 0,096 m pour 4 pouces
 0,137 m pour 6 pouces
 0,191 m pour 8 pouces
 Q_{min} et Ø forage doivent être définis

$$V_{\text{min}} = \frac{\pi}{4} \times 3600 \text{ s} \times \frac{Q_{\text{min}}}{(\text{Ø forage}^2 - \text{Ø moteur}^2)}$$

Q_{min} de la pompe ou Point de fonctionnement (m³/h)

Constante 2827 s Diamètre forage m Diamètre moteur m

• **Exemples de calcul**

4" Point de fonctionnement Q = 2m³/h,
 Ø forage = 0,140m
 Ø moteur 4 pouces = 0,096m

$$V_{\text{min}} = \frac{2}{2827 \times (0,14^2 - 0,096^2)} = 0,068 \text{ m/s} = 6,8 \text{ cm/s}$$

< V_{min} (8 cm/s) jupe de refroidissement nécessaire.

3" Point de fonctionnement Q = 2m³/h,
 Ø forage = 0,110m
 Ø moteur 4 pouces = 0,074m

$$V_{\text{min}} = \frac{2}{2827 \times (0,11^2 - 0,074^2)} = 0,11 \text{ m/s} = 11 \text{ cm/s}$$

< V_{min} (8 cm/s) jupe de refroidissement nécessaire.

RÈGLES

• **regles relatives aux moteurs franklin electric encapsulés.**

Règles relatives aux moteurs 3 pouces :
 La vitesse de refroidissement doit être au minimum de 8 cm/s afin de laisser fonctionner le moteur sans jupe de refroidissement.

Règles relatives aux moteurs 4 pouces :
 Monophasés :
 - Pour les moteurs monophasés **MP** (Franklin PSC), La vitesse de refroidissement doit être au minimum de 8 cm/s afin de laisser fonctionner le moteur sans jupe de refroidissement.

- Pour les moteurs monophasés **MD** (Franklin 3 WIRE), Seuls les moteurs à partir de 2,2 kW (inclus) requièrent une vitesse de refroidissement d'au minimum 8 cm/s. Les moteurs de plus faible puissance peuvent être utilisés sans jupe de refroidissement.

- pour les moteurs monophasés utilisés dans les "prêts à poser" comprenant une protection intégrée pour surcharge et foudre (Franklin 2-WIRE), aucune jupe nécessaire.

Triphasés :
 - Pour les moteurs triphasés T4 (Franklin 3 Phases), Seuls les moteurs à partir de 2,2 KW (inclus) requièrent une vitesse de refroidissement d'au minimum 8 cm/s. Les moteurs de plus faible puissance peuvent être utilisés sans jupe de refroidissement.

Règles relatives aux moteurs 6 et 8 pouces :
 La vitesse de refroidissement doit être au minimum de 16 cm/s afin de laisser fonctionner le moteur sans jupe de refroidissement.