

**QUAND AVEZ-VOUS BESOIN D'UNE CHEMISE DE REFROIDISSEMENT?**

> Un moteur de pompe de forage est refroidie par la circulation du liquide pompé le long de celui-ci. Afin d'être correctement refroidi, il est demandé une vitesse de circulation minimum. Cette vitesse est fonction du type de moteur (voir données moteur).

Pour connaître la vitesse de circulation le long du moteur, il faut utiliser la formule suivante :

$$v = (Q/2) / ((D^2/4) - d^2/4) \times 3,14$$

ou  $v$  = vitesse de circulation le long du moteur (exprimée en m/s)

$Q$  = le débit de la pompe (exprimée en m<sup>3</sup>/s)

$D$  = diamètre du forage (exprimée en m)

$d$  = diamètre du moteur (exprimée en m)

Exemple : une pompe 6" (débit souhaité = 20 m<sup>3</sup>/h) avec un moteur type CP6C dans un forage de 200 mm

$Q$  = débit = 20 m<sup>3</sup>/h = 0,0055 m<sup>3</sup>/s (1 m<sup>3</sup>/h = 1/3600 m<sup>3</sup>/s)

$D$  = diamètre du forage = 200 mm = 0,2 m

$d$  = diamètre du moteur CP6C = 140 mm = 0,140 m

Soit  $v = (0,0055/2) / (((0,2)^2/4) - (0,14)^2/4) \times 3,14 = 0,17$  m/s

La vitesse de circulation autour d'un moteur CP6C doit être au minimum de 0,2 m/s

Dans le cas présent, une chemise de refroidissement est nécessaire.

**APPLICATIONS**

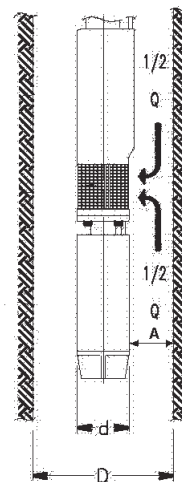
> ITT FLYGT SAS préconise l'utilisation de chemise de refroidissement dans les conditions de fonctionnement suivantes :

- Faible vitesse du liquide pompé autour du moteur (due à l'installation de la pompe à proximité ou en dessous de la crépine du puits, dans un puits de larges dimensions ou dans un réservoir)

**FONCTIONNEMENT**

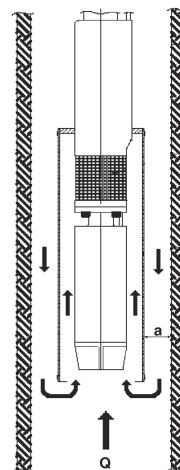
- > Les chemises de refroidissement se montent sur le moteur immergé de telle sorte que le liquide pompé passe le long du moteur en direction de l'orifice d'aspiration de la pompe.
- > La chemise de refroidissement se monte aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale. Pour une installation à l'horizontale des pieds support sont nécessaires, voir schéma.

Fonctionnement d'une pompe de forage sans chemise de refroidissement



La moitié du débit Q circule le long du moteur dans un espace A

Fonctionnement d'une pompe de forage avec chemise de refroidissement



100% du débit Q circule le long du moteur dans un espace réduit a favorisant ainsi le refroidissement optimum du moteur

**POUR POMPES FORINOX 4" AVEC MOTEUR 4"**

Taille de pompe	Type de moteur			Chemise de refroidissement			Crépine			Pieds support pour installation à l'horizontale											
	CP40	CP4C		Dimensions (Ø x L)	PRIX HT €	REFERENCE	Dimensions (Ø x L1)	PRIX HT €	REFERENCE	Dimensions (Ø)	PRIX HT €	REFERENCE									
4FX 1 4FX 2 4FX 4 4FX 6 4FX 8 4FX12	0,37	0,37		Ø 115 x 500	222,06	5853380	Ø 115 x 117	132,34	5853650	Ø 115/2 2pcs	185,76	5853700									
	0,55	0,55																			
	0,75	0,75																			
	1,1	1,1																			
	1,5	1,5																			
	2,2	2,2																			
4FX16	3	3		Ø 115 x 800	245,73	5853400	Ø 115 x 117	132,34	5853650	Ø 115 2pcs	259,56	5853710									
	4	4																			
	5,5	5,5																			
	7,5	7,5																			
	2,2	2,2											Ø 115 x 1000	294,45	5853410	Ø 115 x 117	132,34	5853650	Ø 115 2pcs	259,56	5853710
	3	3																			
4	4																				
5,5	5,5																				
7,5	7,5																				
2,2	2,2		Ø 145 x 800	Nous consulter	Nous consulter	Ø 145 x 158	163,02	5853660	Ø 145 2pcs	288,59	5853730										
3	3																				
4	4																				
5,5	5,5																				
7,5	7,5																				
2,2	2,2											Ø 145 x 1000	468,97	5853440	Ø 145 x 158	163,02	5853660	Ø 145 2pcs	288,59	5853730	
3	3																				
4	4																				
5,5	5,5																				
7,5	7,5																				

Dimensions en mm.

**POUR POMPES FORINOX 6" AVEC MOTEUR 4" OU 6"**

Taille de pompe	Type de moteur			Chemise de refroidissement			Crépine			Pieds support pour installation à l'horizontale											
	CP40	CP4C	CP6C	Dimensions (Ø x L)	PRIX HT €	REFERENCE	Dimensions (Ø x L1)	PRIX HT €	REFERENCE	Dimensions (Ø)	PRIX HT €	REFERENCE									
6FX 12 6FX 16 6FX 22 6FX 31 6FX 46	0,55	0,55		Ø 160 x 800	498,93	5853450	Ø 160 x 158	196,52	5853670	Ø 160 2pcs	300,77	5853740									
	0,75	0,75																			
	1,1	1,1																			
	1,5	1,5																			
	2,2	2,2																			
	3	3																			
6FX 60	4	4		Ø 160 x 1000	551,19	5853460	Ø 160 x 158	196,52	5853670	Ø 160 2pcs	300,77	5853740									
	5,5	5,5																			
	7,5	7,5																			
	2,2	2,2											Ø 180 x 1000	625,90	5853490	Ø 180 x 192	229,79	5853680	Ø 180 2pcs	317,17	5853750
	4	4																			
	5,5	5,5																			
7,5	7,5																				
6FX 12 6FX 16 6FX 22 6FX 31 6FX 46			3	Ø 180 x 1000	645,12	5853530	Ø 180 x 192	229,79	5853680	Ø 180 2pcs	317,17	5853750									
			4																		
			5,5																		
			7,5																		
			9,3																		
			11																		
6FX 60			15	Ø 180 x 1500	893,19	5853560	Ø 180 x 192	229,79	5853680	Ø 180 3pcs	524,01	5853760									
			18,5																		
			22																		
			30																		
			37																		
			4																		
6FX 60			5,5	Ø 200 x 1000	739,76	5853600	Ø 200 x 192	316,71	5853690	Ø 200 2pcs	333,10	5853770									
			7,5																		
			9,3																		
			11																		
			15																		
			18,5																		
6FX 60			22	Ø 200 x 1500	964,17	5853630	Ø 200 x 192	316,71	5853690	Ø 200 3pcs	549,08	5853780									
			30																		

Dimensions en mm. Chemises non adaptées pour les pompes haute pression 6FX..HP.