



Moteur SCM 012-130

DIN



La gamme de moteurs à pistons axiaux SCM a été spécialement conçue pour les systèmes hydrauliques mobiles.

Ces moteurs sont de type à axe brisé et à pistons sphériques. Le résultat est un moteur compact avec peu

de pièces mobiles, un couple élevé au démarrage et un niveau de fiabilité remarquable.

Le modèle SCM couvre la plage complète de cylindrées de 12 à 130 cm³/tr à une pression maximale de service de 400 bar.

Le niveau élevé de fiabilité des moteurs SCM repose principalement sur le choix de traitements thermiques et de surfaces très performants pour certains composants, mais aussi, sur un suivi qualité strict et permanent pendant toute la gamme de fabrication.

Type		012	017	025	034	040	047	056	064	084	108	130
Cylindrée	cm ³ /tr	12.6	17.0	25.4	34.2	41.2	47.1	56.0	63.5	83.6	108.0	130.0
Pression de service <i>maximale en intermittence</i> <i>maximale en continu</i>	bar	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	350
	bar	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	300
Vitesse moteur <i>maximale en intermittence</i> <i>maximale en continu</i> <i>minimale en continu</i>	tr/min	3000	3000	3000	3000	2500	2500	2500	2500	2000	2000	2000
	tr/min	2400	2400	2400	2400	2000	2000	2000	2000	1600	1600	1600
	tr/min	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Puissance <i>maximale en intermittence</i> <i>maximale en continu</i>	kW	18	24	36	49	57	65	78	88	93	120	124
	kW	14	19	29	39	46	52	62	70	74	96	99
Couple théorique au démarrage	Nm/bar	0.20	0.27	0.40	0.54	0.66	0.75	0.89	1.00	1.33	1.71	2.05
Moment d'inertie de masse (x 10 ⁻³)	kg m ²	0.9	0.9	1.1	1.1	2.6	2.6	2.6	2.6	7.4	7.4	7.4
Pression carter intermittente maximale	bar	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Masse	kg	8.4	8.4	8.6	8.6	13.0	13.0	13.0	13.0	18.2	18.2	18.2

Sous réserve de modification

Le drainage du carter doit toujours se faire du moteur vers le réservoir. Voir section Installation.

Par fonctionnement intermittent, on entend un maximum de 6 secondes par minute, par exemple régime de pointe en cours de déchargement et d'accélération.

versions, données principales

Exemple

M-084-W/N-L4-Z-FM-S1-1

Type :

M Moteur à cylindrée fixe

Taille :

012 Cylindrée, cm³/tr
 017
 025
 034
 040
 047
 056
 064
 084
 108
 130

Sens de rotation :
 W Indépendant

Joint d'arbre :
 N Nitrile

SCM 012-130

SCM 012-130

SCM 012-034
 SCM 040-130

SCM 012-130

SCM 012-130

Spécificités

1 Drainage externe

Culasse de raccordement :

S1 A 40° par rapport à l'axe de l'arbre

Connexions :

TG Filetage ISO G

FM Bride (SAE J518, code 62)

Type d'arbre :

arbre cannelé (DIN 5462)

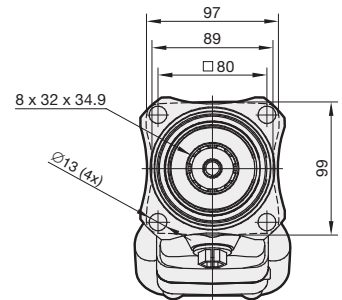
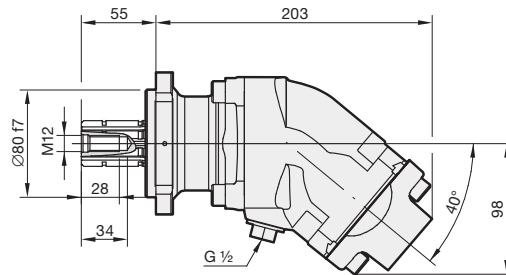
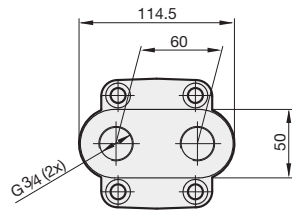
Z 8x32x34.9

Bride de montage :

L4 ISO 7653

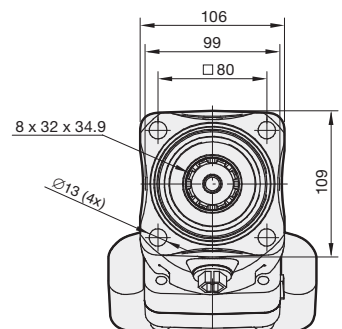
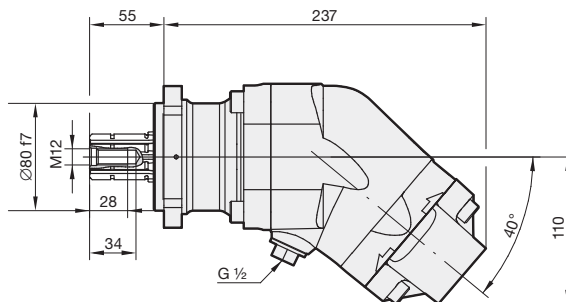
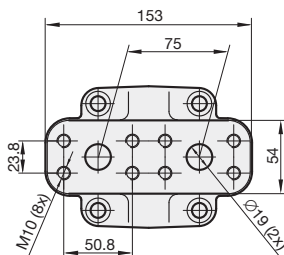
Dimensions

SCM 012-034

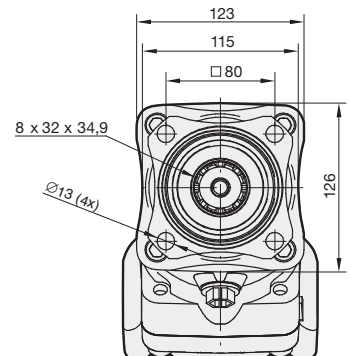
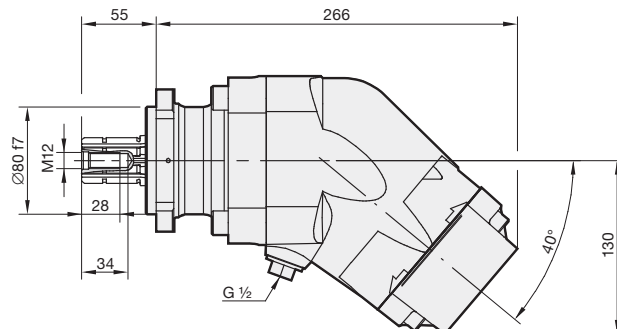
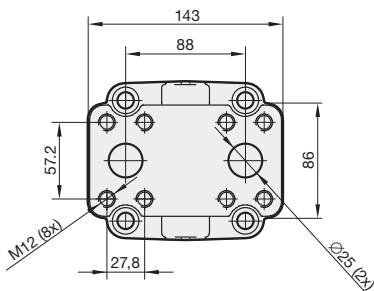


Arbre cannelé :
 DIN5462 / ISO14
 Bride de montage :
 ISO7653-D

SCM 040-064



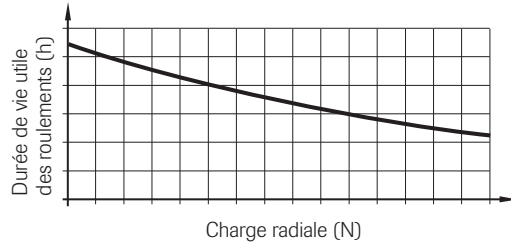
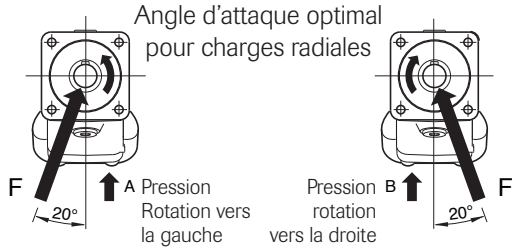
SCM 084-130



Généralités

Charges de l'arbre

La longévité du moteur dépend fortement de celle des roulements. Ceux-ci sont influencés par les conditions d'utilisation que sont la vitesse, la pression, la viscosité de l'huile et la filtration.

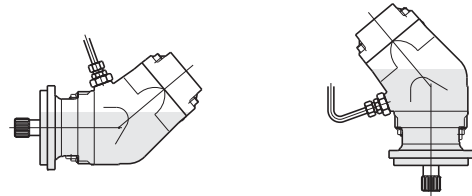


La charge extérieure exercée sur l'arbre ainsi que son importance, sa direction et son emplacement influencent également la longévité des roulements.

Pour tout calcul spécifique de la durée de vie des roulements, prendre contact .

Installation

Le carter du moteur doit être rempli au minimum à 50% d'huile avant de démarrer. Le drain doit être connecté sur l'orifice de purge.



Fluides hydrauliques

Une huile hautes performances répondant aux spécifications ISO du type HM, DIN 51524-2HLP ou de qualité supérieure doit être utilisée.

Afin de garantir la lubrification, une viscosité min de 10 cSt. est nécessaire. La viscosité idéale est de 20 à 40 cSt.

Dimensions des tuyaux

Vitesse recommandée de l'huile dans la ligne sous pression: max 7 m/s

Filtration

Propreté - norme ISO 4406, code 16/13 recommandée.

Formules utiles

Débit requis $Q = \frac{D \times n}{1\,000 \times \eta_v}$ l/min

Vitesse $n = \frac{Q \times 1\,000 \times \eta_v}{D}$ tr/min

Couple $M = \frac{D \times \Delta p \times \eta_{hm}}{6.3}$ Nm

Puissance $P = \frac{Q \times \Delta p \times \eta_t}{600}$ kW

D = cylindrée, cm³/tour

n = régime, tours/min

P = puissance, kW

Q = débit, litres/min

η_v = rendement volumétrique

η_{hm} = rendement hydro-mécanique

η_t = rendement global = $\eta_v \times \eta_{hm}$

M = couple, Nm

Δp = différence de pression entre l'entrée et la sortie du moteur hydraulique, bar



ATTENTION

Lorsque le moteur est en service:

1. Ne pas toucher les canalisations sous pression
2. Attention aux pièces mobiles
3. Le moteur et les tuyaux peuvent atteindre des températures élevées