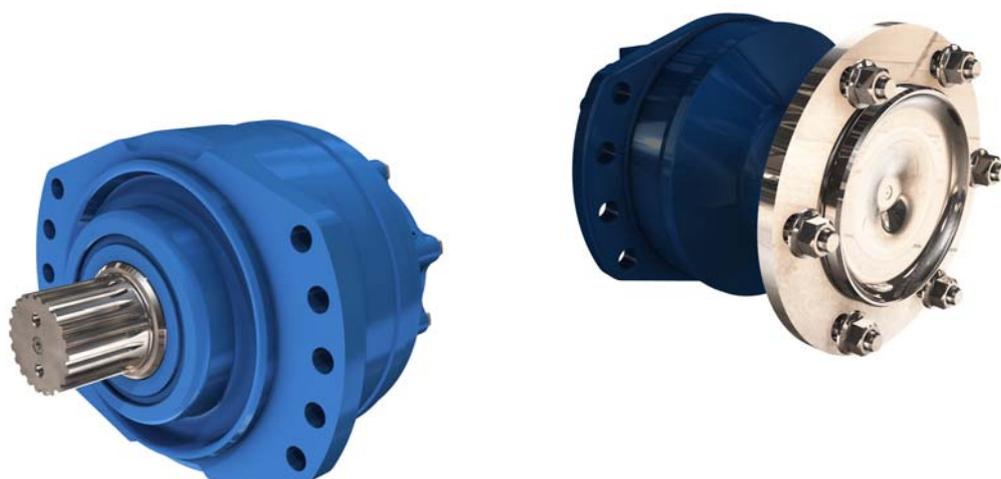


# MS02-MSE02

## MOTEURS HYDRAULIQUES



C A T A L O G U E T E C H N I Q U E



# INTRODUCTION

Grâce à un design optimisé, modulaire et capable d'offrir des performances élevées, les moteurs de la gamme MS Classic ont su s'imposer comme une référence sur le marché des moteurs hydrauliques.

Les moteurs de la gamme MS Classic se caractérisent par:

- Leur **compacité**
- Leur **coût optimisé**
- Leur **densité de puissance**

La gamme MS HighFlow™ reprend toutes les qualités qui font le succès de la gamme MS Classic: modularité et robustesse, tout en offrant d'avantage de performances (en terme de vitesse et de puissance).

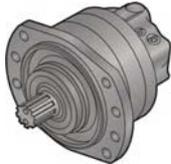
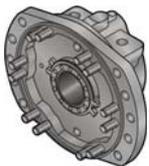
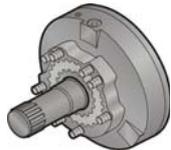
La gamme MS HighFlow™ se différencie par:

- Un **nouveau couvercle fermé**
- Une **valve d'échange intégrée**
- Un **nouveau plan de pose des orifices**
- Une **nouvelle distribution**



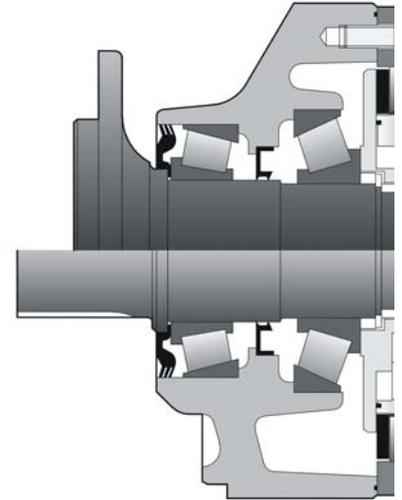


# SOMMAIRE

<b>MODULARITÉ</b>		<b>6</b>	Modularité
<b>CODE COMMERCIAL</b>		<b>8</b>	
<b>MOTEUR ROUE</b>		<b>10</b>	Code commercial
	Encombrement moteur Classic à 1 cylindrée	11	
	Encombrement moteur Classic à 2 cylindrées	11	
	Encombrement moteur Classic Twin-Lock™	12	
	Encombrement moteur Classic avec échange	12	
	Encombrement moteur HighFlow™ à 1 cylindrée	13	
	Encombrement moteur HighFlow™ à 2 cylindrées	13	
	Goujons	14	
	Variantes de paliers	14	
	Courbes de charges radiales et durée de vie des roulements	15	
<b>MOTEUR PALIER</b>		<b>16</b>	Moteurs roue
	Encombrement moteur Classic à 1 cylindrée	17	
	Encombrement moteur Classic à 2 cylindrées	17	
	Encombrement moteur Classic Twin-Lock™	18	
	Encombrement moteur Classic avec échange	18	
	Encombrement moteur HighFlow™ à 1 cylindrée	19	
	Encombrement moteur HighFlow™ à 2 cylindrées	19	
	Encombrement moteur standard Twin-Lock™	19	
	Encombrement moteur standard avec échange	19	
	Variantes de paliers	20	
	Accouplement cannelé	20	
	Courbes de charges radiales et durée de vie des roulements	21	
<b>HYDROBASE</b>		<b>23</b>	Moteurs palier
	Encombrement hydrobase à 1 cylindrée	23	
	Encombrement hydrobase à 2 cylindrées	23	
	Encombrement hydrobase Twin-Lock™	24	
	Encombrement hydrobase avec échange	24	
	Cannelures du bloc cylindre	25	
	Rendement et couple de sortie	26	
<b>DISTRIBUTIONS</b>		<b>27</b>	Hydrobases
	Raccords hydrauliques	27	
	Échange	28	
<b>FREINAGE</b>		<b>29</b>	Distribution
	Frein multidisques	29	
	Frein tambour (200 x 40 ou 203 x 60)	30	
	Frein à disque (Ø 302)	31	
<b>INSTALLATION</b>		<b>33</b>	Freinage
	Fixations châssis et jante côté client	33	
<b>OPTIONS</b>		<b>35</b>	Installation
			Options



# CARAC



Pression de service du moteur MS 450 bar [6 526 PSI]  
 Pression de service du moteur MSE 400 bar [5 801 PSI]

Inertie du moteur

## MS02-MSE02 HighFlow™

Puissance max.	MS02	MSE02
1C moteur	18 kW	22 kW
2C moteur, 1 <sup>è</sup> cylindrée	18 kW	22 kW
2C moteur, 2 <sup>è</sup> cylindrée	12 kW	16,5 kW

C	Moteur HighFlow™ 1CMoteur		Moteur HighFlow™ 2C		
	Vitesse max.*		Vitesse max.*		
	1	2	1	2	
cm³/tr [cu.in/rev.]	cm³/tr [cu.in/rev.]	tr/min [RPM]	tr/min [RPM]	tr/min [RPM]	
8	172 [10,5]	86 [5,2]	700	850	900
0	213 [13,0]	107 [6,5]	570	700	720
1	235 [14,3]	118 [7,2]	520	630	650
2	255 [15,6]	128 [7,8]	480	590	610
0	332 [20,2]	166 [10,1]	370	440	470
1	364 [22,2]	182 [11,1]	340	400	420
2	398 [24,3]	199 [12,1]	310	370	390

Cames à lobes égaux  
MS02  
MSE02

① 1<sup>è</sup> cylindrée

② 2<sup>è</sup> cylindrée

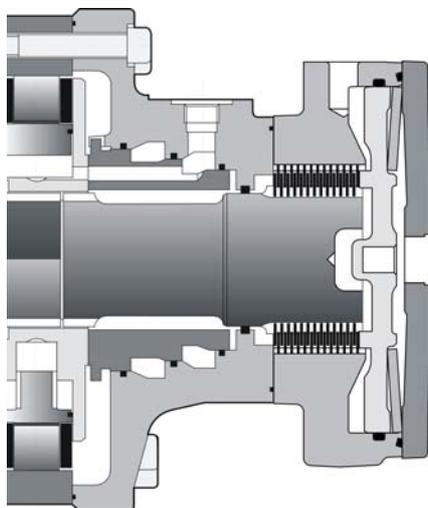
\* Basée sur la pression d'entraînement à vide à 20 bar.



Puissance max. obtenue à la vitesse max., avec des coussinets Peek.



# TÉRISTIQUES



Pression de service du moteur MS      450 bar [6 526 PSI]  
 Pression de service du moteur MSE      400 bar [5 801 PSI]

= 0.01 kg.m<sup>2</sup>

## MS02-MSE02 Classic

Puissance max.	MS02	MSE02
1C moteur	18 kW	22 kW
2C moteur favorable	12 kW	16,5 kW
2C moteur défavorable	9 kW	11 kW

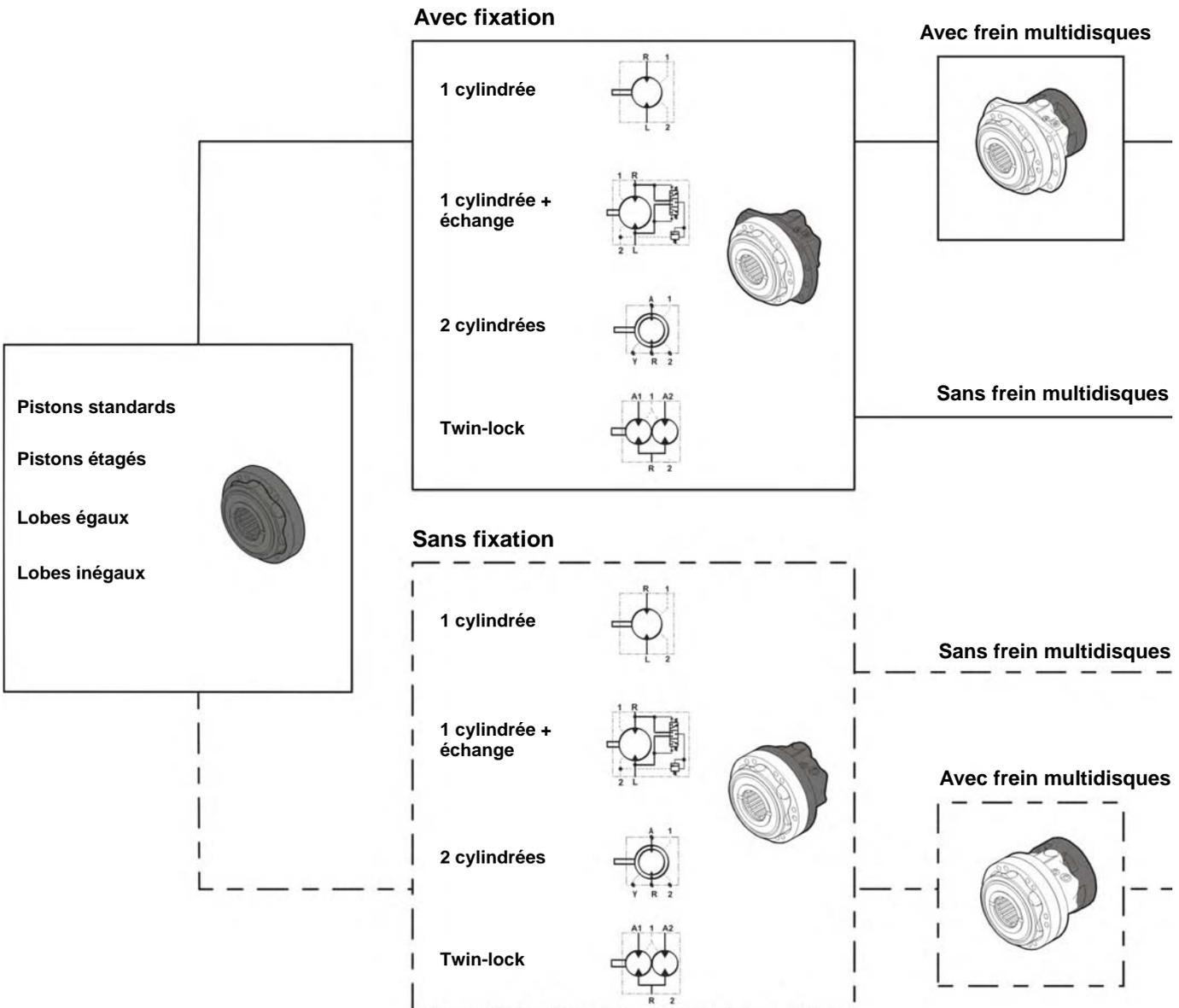
C	Moteur Classic 1C		Moteur Classic 2C	
	1	2	1	2
	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]	tr/min [RPM]	tr/min [RPM]
8	172 [10,5]	86 [5,2]	590	580
0	213 [13,0]	107 [6,5]	470	470
1	235 [14,3]	118 [7,2]	430	430
2	255 [15,6]	128 [7,8]	395	395
0	332 [20,2]	166 [10,1]	265	265
1	364 [22,2]	182 [11,1]	245	245
2	398 [24,3]	199 [12,1]	225	225

- ① 1<sup>er</sup> cylindrée
- ② 2<sup>ème</sup> cylindrée

- Modularité
- Code commercial
- Moteurs roue
- Moteurs palier
- Hydrobases
- Distribution
- Freinage
- Installation
- Options

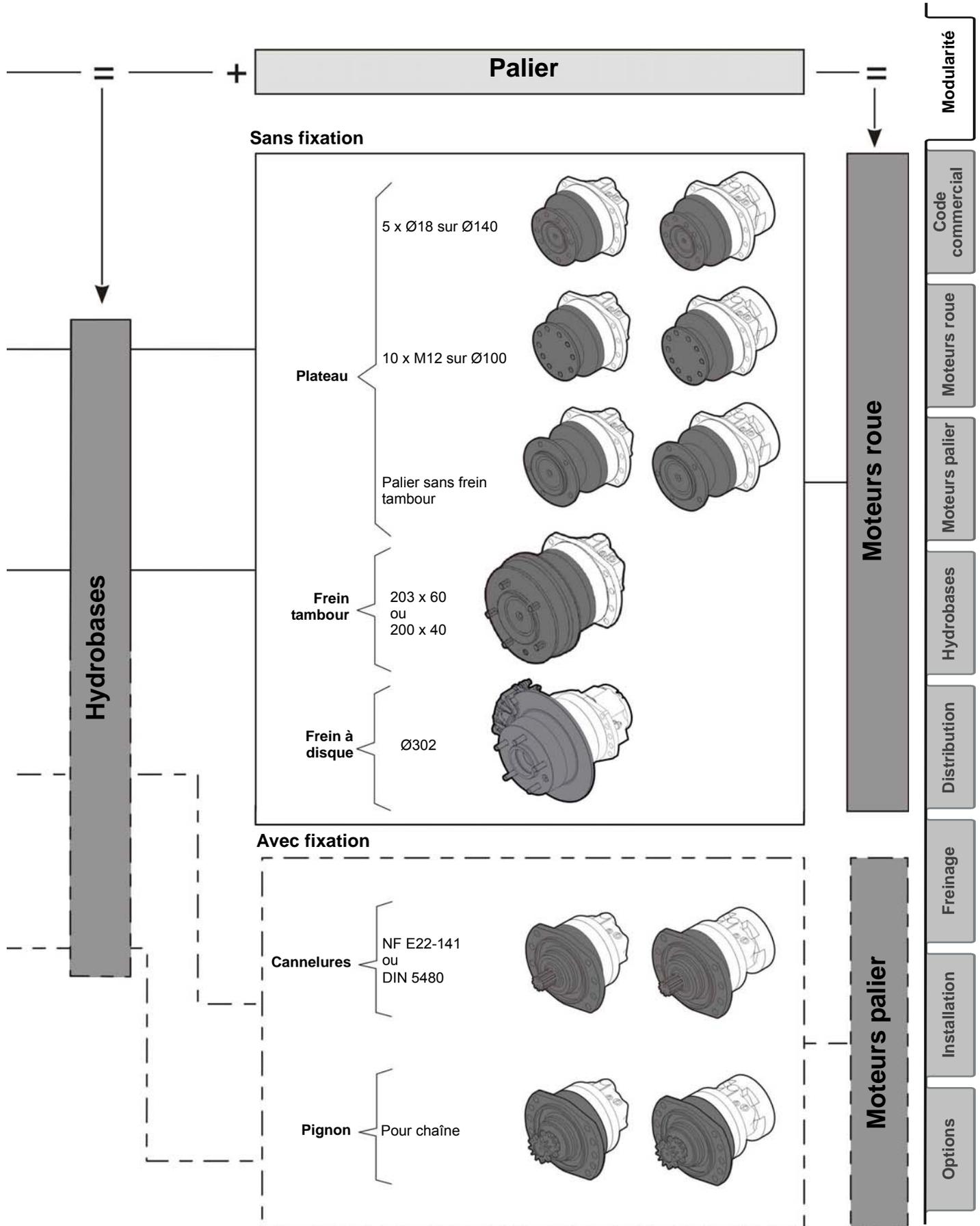


# MODUL



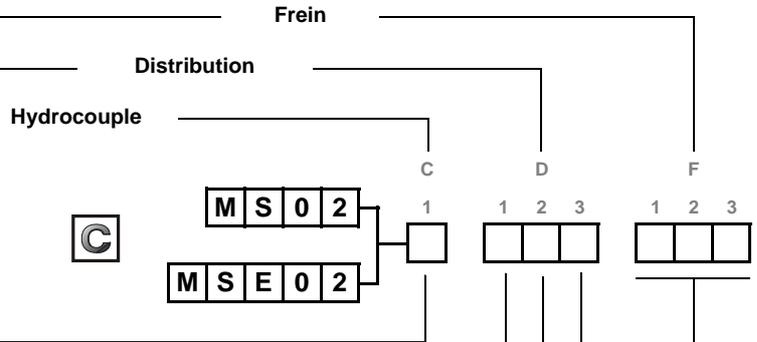
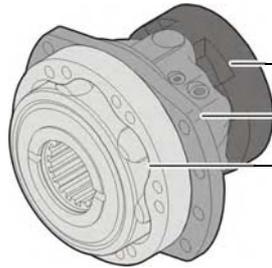


# ARITÉ





# CODE



**C1**

**Type de came**

	1 cylindrée		2 cylindrées	
	cm <sup>3</sup> /tr [cu.in/rev.]			
<b>MS02</b>	172 [10.5]	86 [5.2]	<b>8</b>	
	213 [13.0]	107 [6.5]	<b>0</b>	
	235 [14.3]	118 [7.2]	<b>1</b>	
	255 [15.6]	128 [7.8]	<b>2</b>	
<b>MSE02</b>	332 [20.2]	166 [10.1]	<b>0</b>	
	364 [22.2]	182 [11.1]	<b>1</b>	
	398 [24.3]	199 [12.1]	<b>2</b>	
<b>MS02</b>	213 [13.0]	86 [5.2]		<b>A</b>
		128 [7.8]		<b>N</b>
	192 [11.7]	86 [5.2]		<b>N</b>
		107 [6.5]		<b>N</b>
<b>MSE02</b>	332 [20.2]	133 [8.1]		<b>A</b>
		199 [12.1]		<b>A</b>

**D3**

**Type de connexions**

	Pour les moteurs Classic et HighFlow™	Uniquement pour les moteurs HighFlow™	
GAZ (BSPP) ISO 1179-1	G1/2	<b>3</b>	G3/4 <b>G</b>
Métrique ISO 9974-1	M22 x 1,5	<b>4</b>	M27 x 2 <b>M</b>
UNF (SAE) ISO 11926-1	7/8-14 UNF	<b>A</b>	1 1/16-12 UNF <b>U</b>

**F123**

**Frein multidisques**

Frein de parking	Coiffe de frein visée	<b>T 0 3</b>
Sans frein (plaque renforcée)		<b>R 0 2</b>

**D1**

**Type de distribution**

Distribution 1 cylindrée		<b>1</b>
Distribution 2 cylindrées & Twin-Lock™ (Sens Horaire)	Ratio 2	<b>D</b>
	Ratio <2	<b>E</b>
	Ratio >2	<b>F</b>
Distribution 2 cylindrées & Twin-Lock™ (Sens Anti-Horaire)	Ratio 2	<b>G</b>
	Ratio <2	<b>H</b>
	Ratio >2	<b>J</b>

**D2**

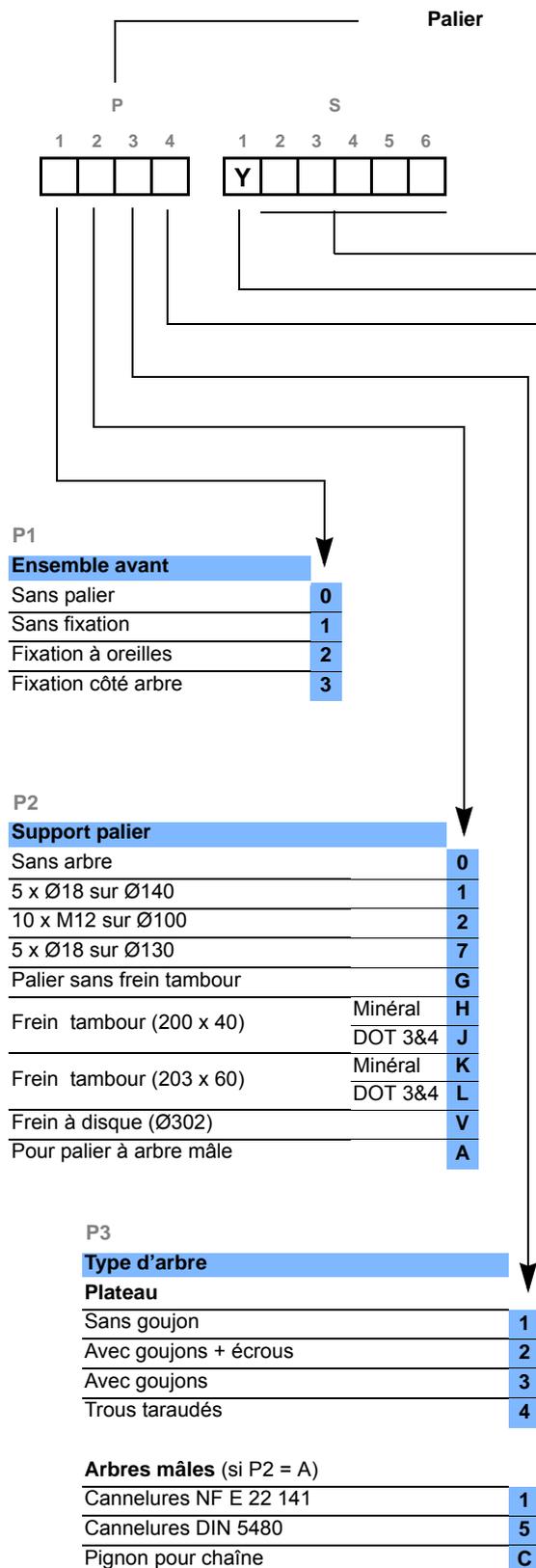
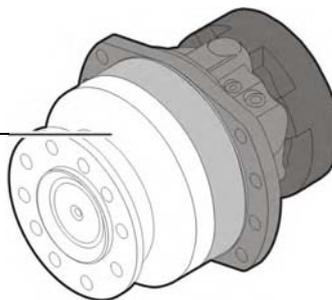
**Type de connexions**

Moteur	Sans fixation	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>D</b>
Classic	Avec fixation à oreilles	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>E</b>
Moteur	Sans fixation	<b>B</b>	<b>L</b>	-
HighFlow™	Avec fixation à oreilles	<b>C</b>	<b>N</b>	-

1 cylindrée  
2 cylindrées  
Échange  
Twin-Lock™



# COMMERCIAL



**S2-6**  
**Options**

1	Joint élastomère fluoré
2	Capteur de vitesse T4 (sans signal du sens de rotation)
6	Palier industriel
7	Diamond™
8	Prédisposition pour capteur de vitesse
9	Fixation châssis côté came
A	Passage central
B	Drain sur le palier
D	Peinture spéciale ou absence de peinture
G	Fixation jante spéciale
H	Haut rendement
J	Traitement thermique superficiel de l'arbre
M	Haute vitesse ou pression de gavage réduite
P	Plaque client personnalisée
Q	Capteur de vitesse TD (avec deux signaux fréquence déphasés)
S	Capteur de vitesse TR (avec signal du sens de rotation)

**S1**  
**De série**

Y	Drain sur la distribution (Bouchon acier) Étanchéité renforcée
---	-------------------------------------------------------------------

**P4**  
**Frein tambour**

A	Sans câble		5 goujons	
B	Connexion M8	Sortie de câble à droite	M16 x1,5 sur Ø160	200 x 40
C	Sans câble		5 goujons	
7	Sans câble		5 goujons	
8	Connexion M8	Sortie de câble à droite	M14 x1,5 sur Ø140.	
9	Connexion M8	Sortie de câble à gauche	M14 x1,5 sur Ø140.	
H	Connexion par crochet	Sortie de câble à droite	Centrage jante: Ø 92.7	
J	Connexion par crochet	Sortie de câble à gauche	Centrage jante: Ø 92.7	
4	Sans câble		5 goujons	
5	Connexion M8	Sortie de câble à droite	5 goujons M14 x1,5 sur Ø130	203 x 60
6	Connexion M8	Sortie de câble à gauche	5 goujons M14 x1,5 sur Ø130	203 x 60
E	Connexion par crochet	Sortie de câble à droite	5 goujons M14 x1,5 sur Ø130	203 x 60
F	Connexion par crochet	Sortie de câble à gauche	5 goujons M14 x1,5 sur Ø130	203 x 60
Q	Sans câble		5 goujons	
R	Connexion M8	Sortie de câble à droite	5 goujons M14 x1,5 sur Ø140	
S	Connexion M8	Sortie de câble à gauche	5 goujons M14 x1,5 sur Ø140	
T	Connexion par crochet	Sortie de câble à droite	5 goujons M14 x1,5 sur Ø140	
U	Connexion par crochet	Sortie de câble à gauche	5 goujons M14 x1,5 sur Ø140	

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

Installation

Options



**Mode d'emploi :**

Ce document s'adresse aux constructeurs des machines qui intègrent les produits Poclair Hydraulics. Il décrit les caractéristiques techniques des produits Poclair Hydraulics et en spécifie les conditions d'installation qui permettent d'assurer leur fonctionnement optimal. Ce document inclut des remarques importantes concernant la sécurité. Elles sont mentionnées de la manière suivante :



**Remarque de sécurité.**

Ce document inclut également des instructions essentielles au fonctionnement du produit ainsi que des informations générales. Elles sont mentionnées de la manière suivante :



**Instruction essentielle.**



**Information générale.**



**Information concernant le code commercial. Information concernant le code commercial.**



**Masse du composant sans huile.**



**Volume d'huile.**



**Unités.**



**Couple de serrage.**



**Vis.**



**Information à l'attention du personnel Poclair Hydraulics.**

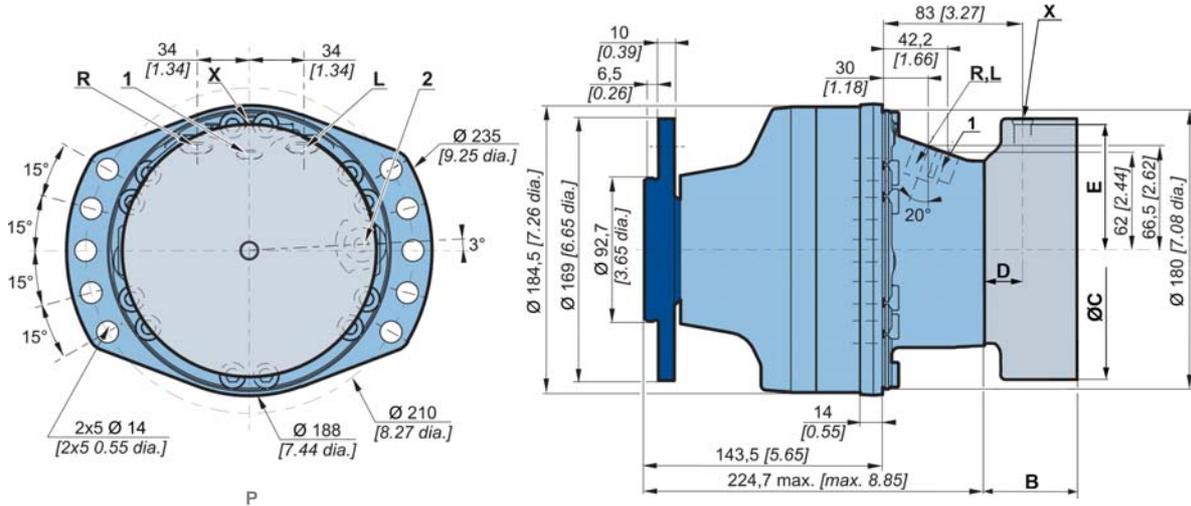
Nous rappelons que les vues projetées figurant sur ce document sont réalisées dans le système métrique. Les cotations sur les dessins sont exprimées en mm, ainsi qu'en inch (cotation en italique, entre crochets).





# MOTEUR ROUE CLASSIC

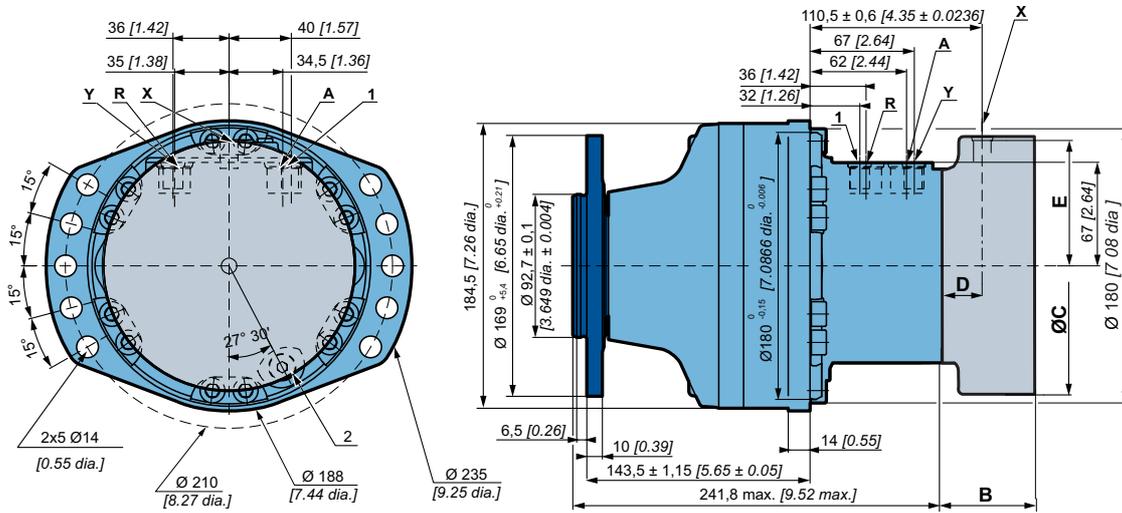
## Encombrement moteur Classic à 1 cylindrée



1	2	3	4
1	1	1	0

	Sans frein	Avec frein
	26 kg [57 lb]	32 kg [70 lb]
	0,80 L [48 cu.in.]	0,70 L [42 cu.in.]

## Encombrement moteur Classic à 2 cylindrées



1	2	3	4
1	1	1	0

	Sans frein	Avec frein
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1,00 L [60 cu.in.]	1,00 L [60 cu.in.]

	<b>C</b>	<b>T 0 3</b>
	B	62,5 [2,46]
	C	Ø178 [7,01 dia.]
	D	25,5 [1,00]
	E	80,0 [3,15]

Voir aussi section «Freinage» (onglet ci contre).

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

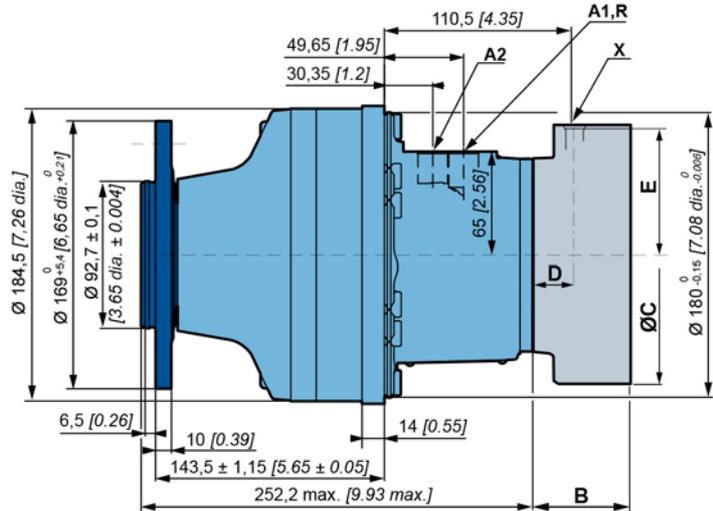
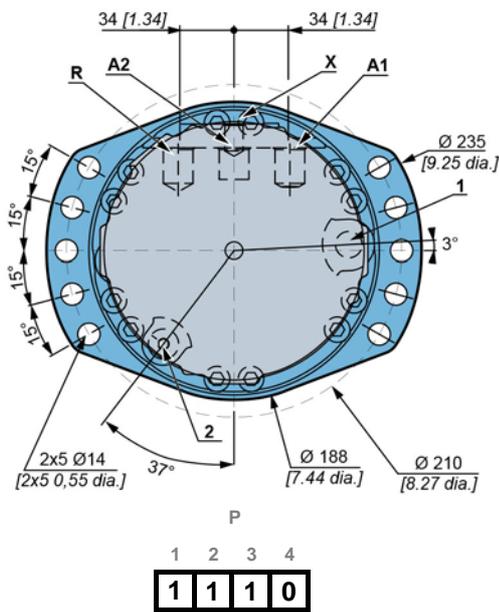
Freinage

Installation

Options

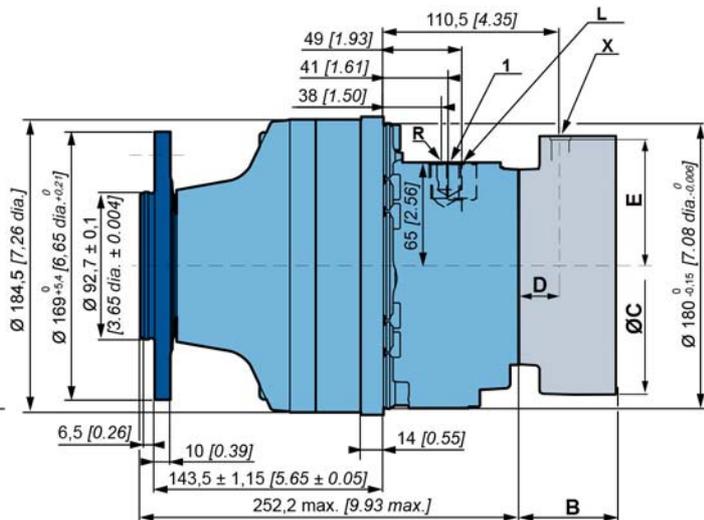
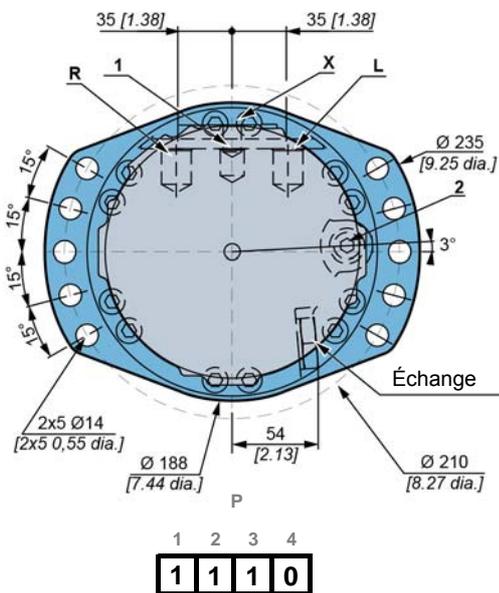


**Encombrement moteur Classic Twin-Lock™**

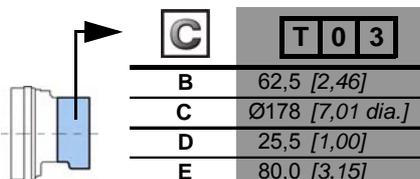


	Sans frein	Avec frein
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1,00 L [60 cu.in]	1,00 L [60 cu.in]

**Encombrement moteur Classic avec échange**



	Sans frein	Avec frein
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1,05 L [63 cu.in]	1,05 L [63 cu.in]

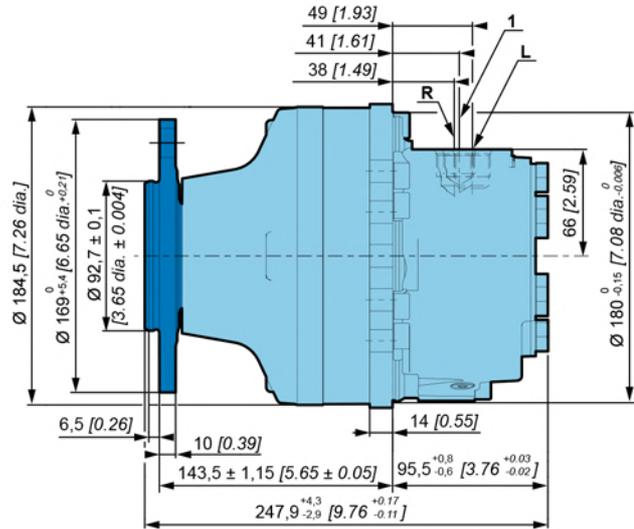
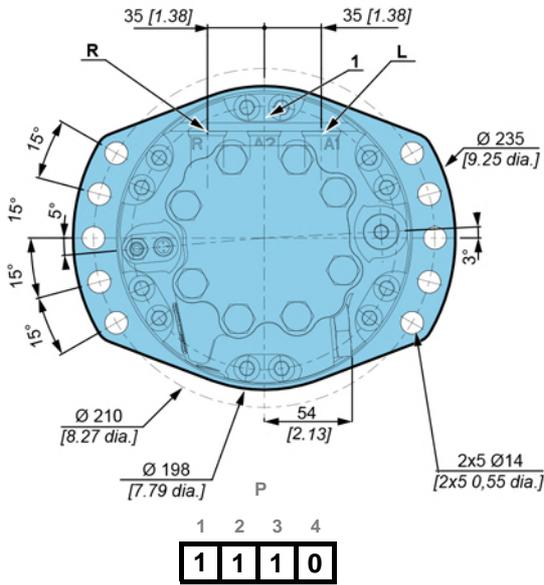


**Voir aussi section «Freinage»**  
(onglet ci contre).



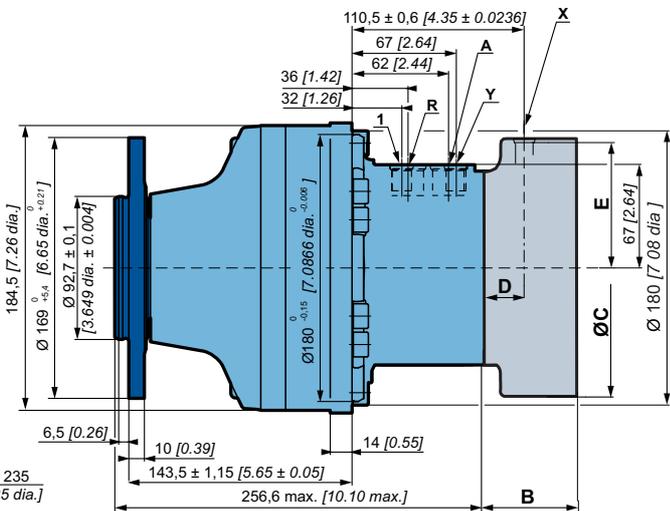
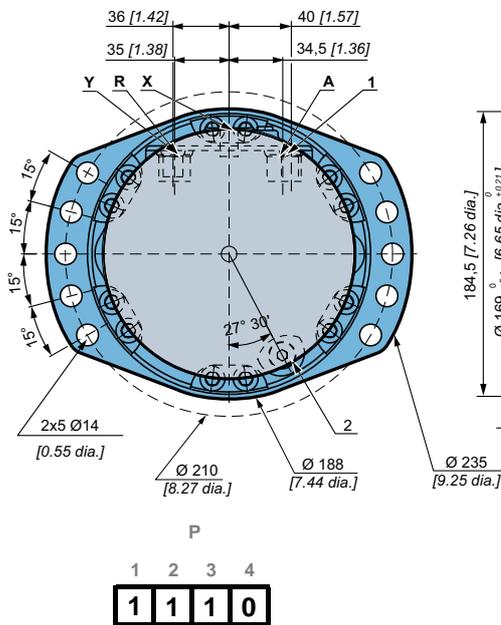
# MOTEUR ROUE HIGHFLOW™

## Encombrement moteur HighFlow™ à 1 cylindrée

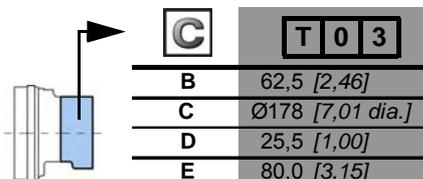


	Sans frein	Avec frein
	26 kg [57 lb]	32 kg [70 lb]
	0,80 L [48 cu.in]	0,70 L [42 cu.in]

## Encombrement moteur HighFlow™ à 2 cylindrées



	Sans frein	Avec frein
	28 kg [62 lb]	34 kg [75 lb]
	1,00 L [60 cu.in]	1,00 L [60 cu.in]

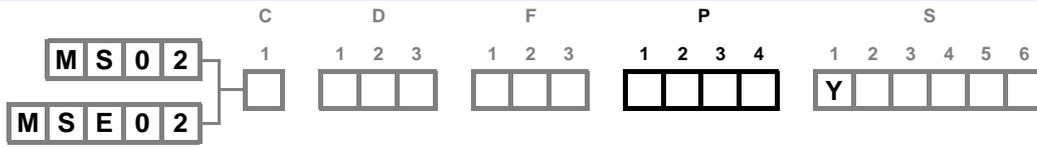


Voir aussi section «Freinage» (onglet ci contre).

- Modularité
- Code commercial
- Moteurs roue
- Moteurs palier
- Hydrobases
- Distribution
- Freinage
- Installation
- Options



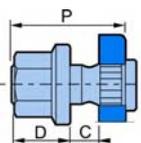
**Variantes de paliers**



	A mm [in]	B mm [in]	C mm [in]	D mm [in]	E mm [in]	N mm [in]	Fixations Jante	L mm [in]	
	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 169 [6,65 dia.]	143,4 [5,65]	Ø 184,5 [7,26 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	5 x M14x1.5	10 [0,39]	
	Ø 77,6 [3,06 dia.]	Ø 130 [5,12 dia.]	Ø 169 [6,65 dia.]	140,6 [5,54]	Ø 184,5 [7,26 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	5 x M14x1.5	10 [0,39]	
	-	Ø 100 [3,94 dia.]	Ø 120 [4,72 dia.]	142,9 [5,63]	Ø 184,5 [7,26 dia.]	10 x M12x1.75	-	11,25 [0,44]	
	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 168 [6,61 dia.]	185,5 [7,30]	Ø 184,5 [7,26 dia.]	Ø 18 [0,71 dia.]	5 x M14x1.5	12 [0,47]	
	-	Ø 160 [6,30 dia.]	Ø 221 [8,70 dia.]	193 [7,60]			5 x M16x1.5	30,5 [1,20]	
	-	Ø 160 [6,30 dia.]	Ø 221 [8,70 dia.]	193 [7,60]			5 x M14x1.5	25,5 [1,00]	
	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 221 [8,70 dia.]	193 [7,60]			5 x M14x1.5	25,5 [1,00]	
	Ø 92,7 [3,65 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 221 [8,70 dia.]	193 [7,60]			5 x M14x1.5	25,5 [1,00]	
	Ø 90,0 [3,54 dia.]	Ø 140 [5,51 dia.]	Ø 302 [11,89 dia.]	201,0 [7,91]	-	-	5 x M14x1.5	34 [1,34]	

**Voir aussi section «Freinage»**  
(onglet ci contre).

**Goujons**



Goujons standards



M14x1.5

P mm [in]	C min. mm [in]	C max. mm [in]	D mm [in]	Classe
45 [1.77]	5 [0.20]	18 [0.71]	16,5 [0.65]	12,9



Voir l'option G pour des goujons non standard.



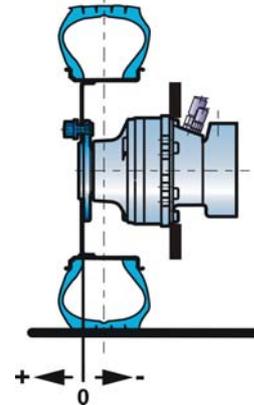
Voir installation générique moteurs N°B59689D.



**Courbes de charges radiales et durée de vie des roulements**



La durée de vie des composants est influencée par la pression. Il est nécessaire de vérifier que la combinaison des efforts appliqués (charge axiale / charge radiale) est compatible avec les charges admissibles par les composants, et que les durées de vie résultantes sont conformes aux spécifications de l'application. Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclair Hydraulics.



**Charges radiales admissibles**

Charges max. admissibles : 0 tr/min [0 RPM]; 0 bar [0 PSI].

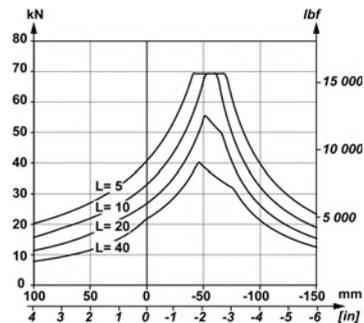
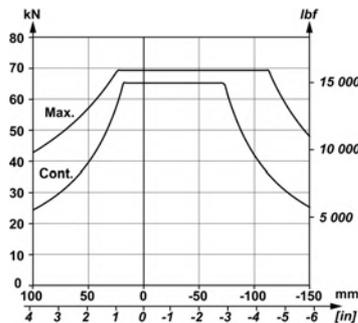
Charges continues admissibles : > 0 tr/min [0 RPM]; 275 bar [3 988 PSI].

Conditions de mesure : cylindrée code 0, sans charge axiale, arbre traité (option J), fixations châssis classe 10,9 et 12,9 fixations jante classe 12,9.

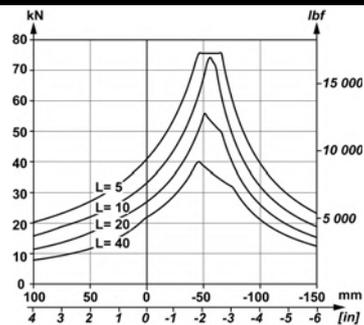
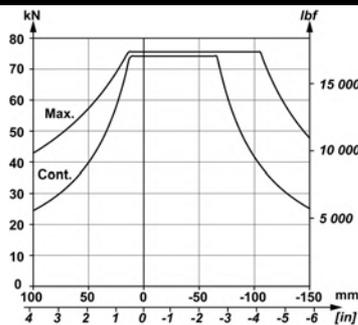
**Durée de vie des roulements**

L : millions de tours B10 à 150 bar [2175 PSI] (pression moyenne), avec fluide 25cSt.

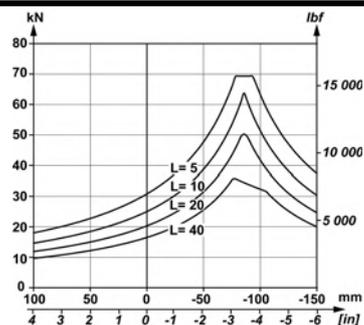
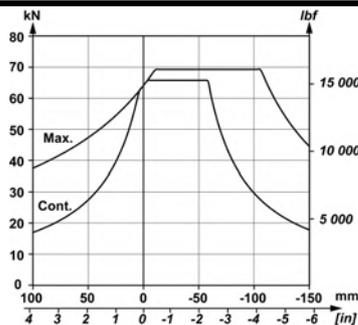
P			
1	2	3	4
1	1	1	0
1	7	1	0



P			
1	2	3	4
1	2	4	0



P			
1	2	3	4
1	G	1	
1	H	3	
1	J	3	
1	K	3	
1	L	3	
1	V	3	



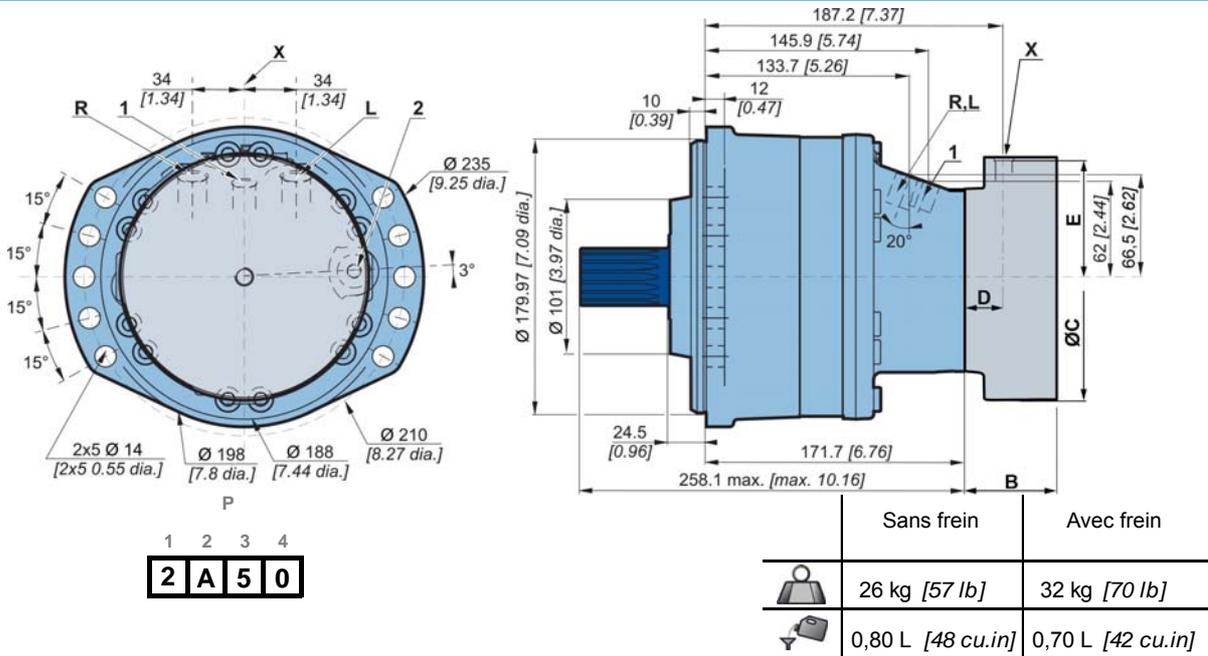
- Modularité
- Code commercial
- Moteurs roue
- Moteurs palier
- Hydrobases
- Distribution
- Freinage
- Installation
- Options



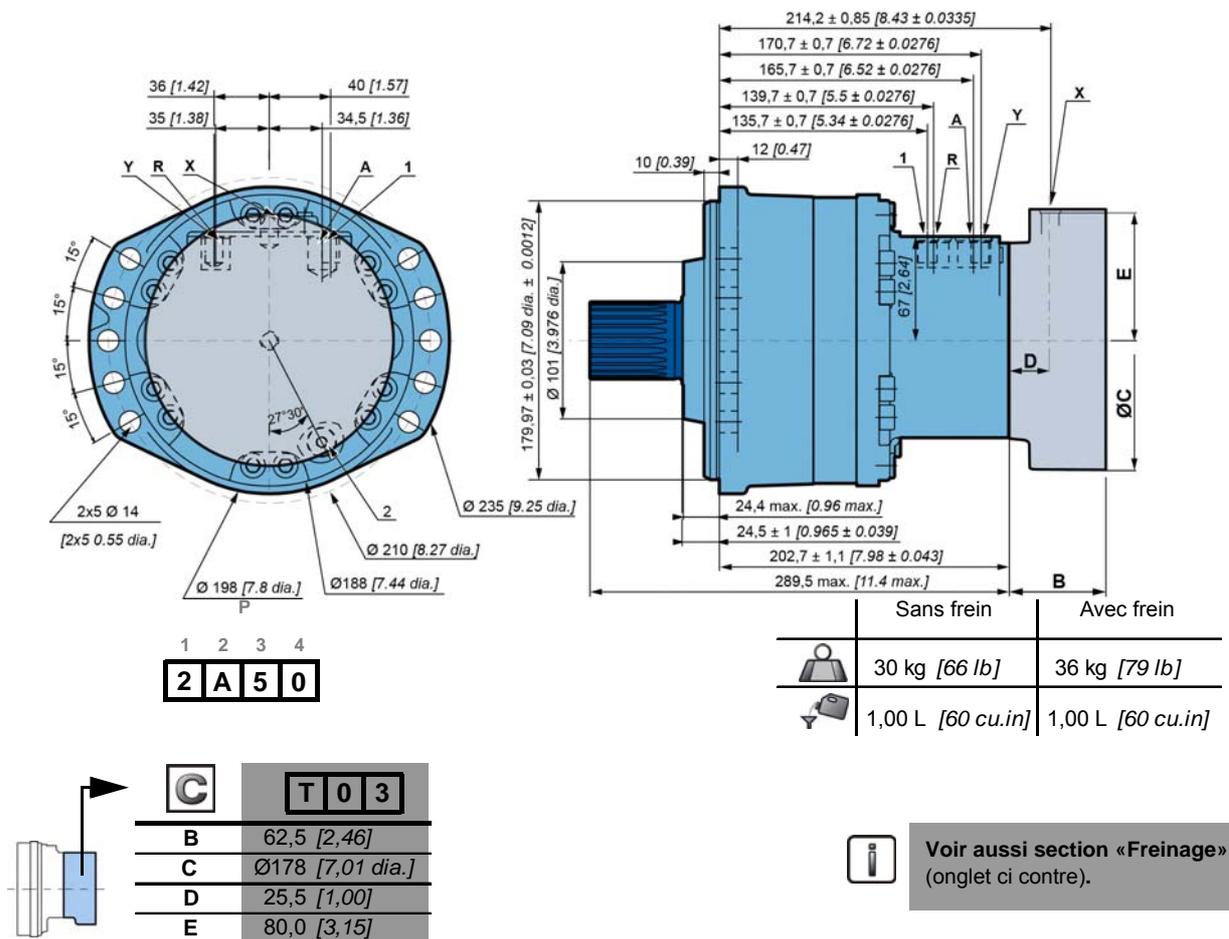


# MOTEUR PALIER CLASSIC

## Encombrement moteur Classic à 1 cylindrée



## Encombrement moteur Classic à 2 cylindrées



	<b>C</b>	<b>T 0 3</b>
	B	62,5 [2,46]
	C	$\varnothing 178$ [7,01 dia.]
	D	25,5 [1,00]
	E	80,0 [3,15]



Voir aussi section «Freinage» (onglet ci contre).

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

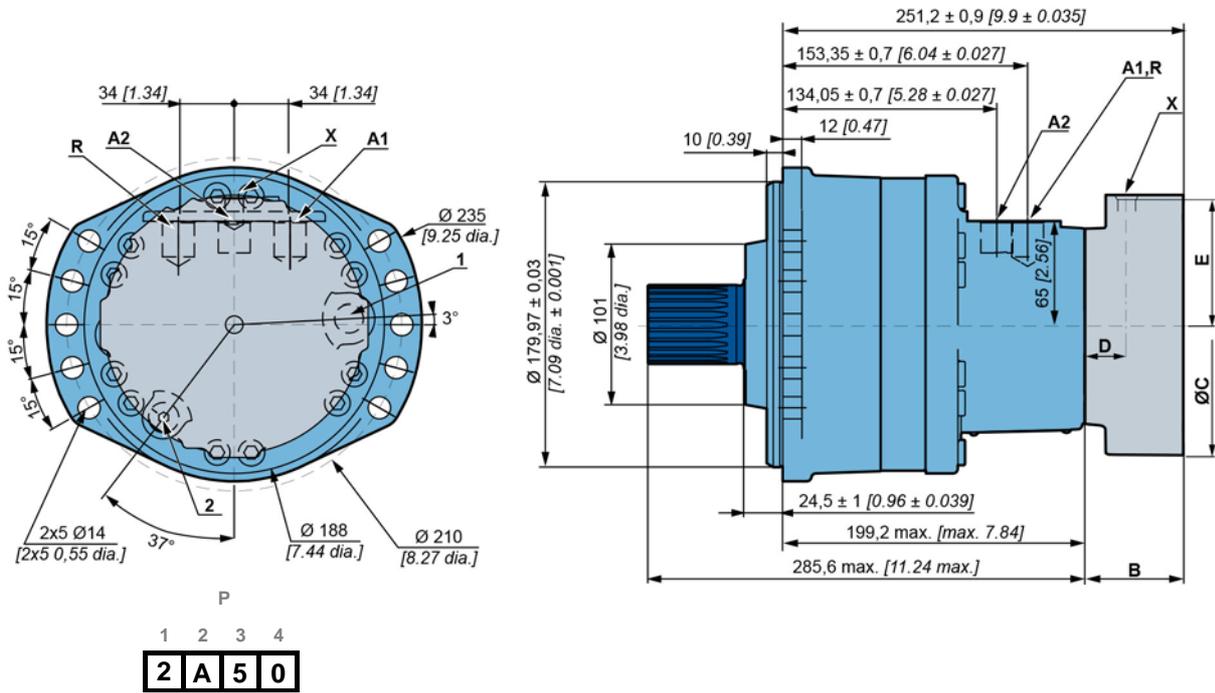
Freinage

Installation

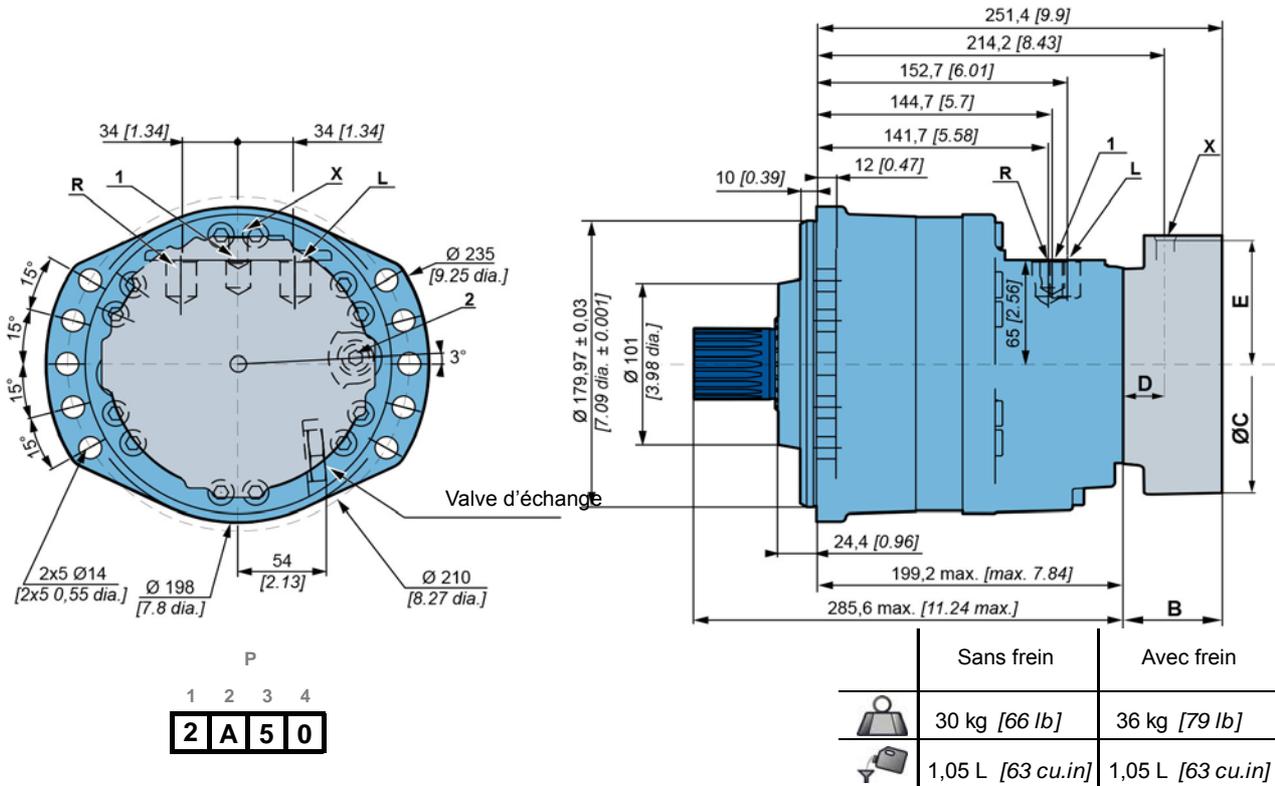
Options



**Encombrement moteur Classic Twin-Lock™**



**Encombrement moteur Classic avec échange**



<b>C</b>	<b>T 0 3</b>
B	62,5 [2,46]
C	$\varnothing 178$ [7,01 dia.]
D	25,5 [1,00]
E	80,0 [3,15]

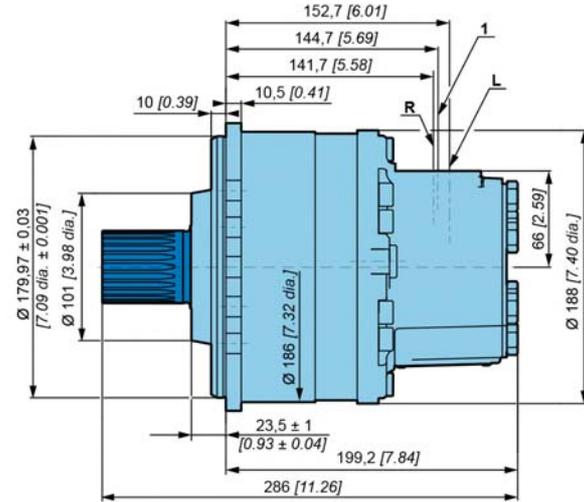
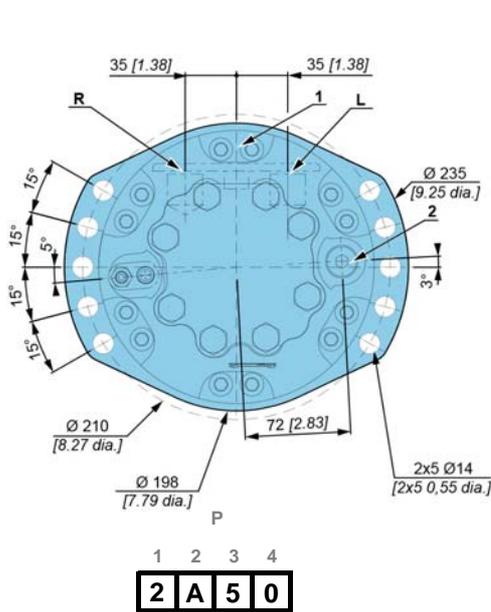


Voir aussi section «Freinage» (onglet ci contre).



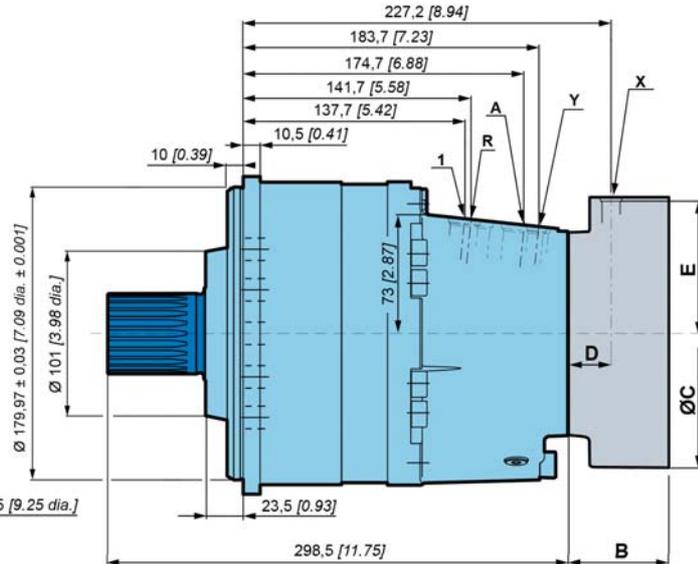
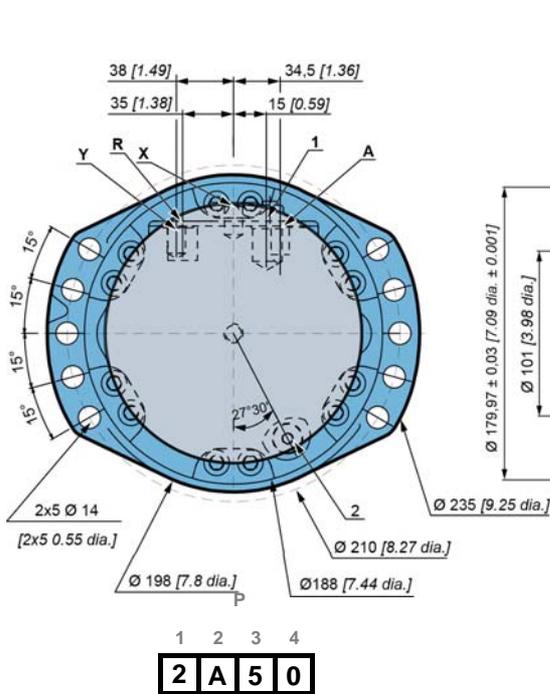
# MOTEUR PALIER HIGHFLOW™

## Encombrement moteur HighFlow™ à 1 cylindrée

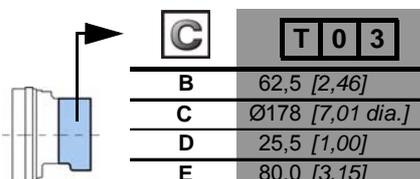


	Sans frein	Avec frein
	26 kg [57 lb]	32 kg [70 lb]
	0,80 L [48 cu.in]	0,70 L [42 cu.in]

## Encombrement moteur HighFlow™ à 2 cylindrées



	Sans trein	Avec trein
	30 kg [66 lb]	36 kg [79 lb]
	1,00 L [60 cu.in]	1,00 L [60 cu.in]

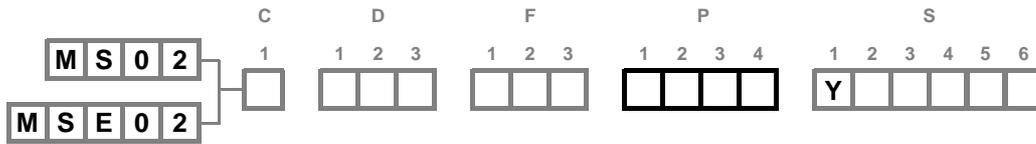


Voir aussi section «Freinage» (onglet ci contre).

- Modularité
- Code commercial
- Moteurs roue
- Moteurs palier
- Hydrobases
- Distribution
- Freinage
- Installation
- Options

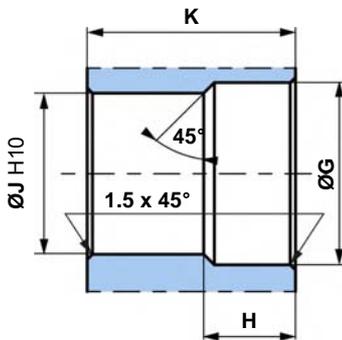


**Variantes de paliers**



		A	B	mm	mm	mm	mm		
		mm [in]	mm [in]	[in]	[in]	[in]	[in]		
 <b>2 A 1 0</b> <small>1 2 3 4</small> <small>P</small>	<b>Cannelures NF E22-141</b>	15	R2	23,8	2 x	19	49		
	Ø Nominal	40 [1,57]	[R 0,08]	[0,94]	M10	[0,75]	[1,93]		
	Module	1.667							
 <b>2 A 5 0</b> <small>1 2 3 4</small> <small>P</small>	<b>Cannelures DIN 5480</b>	15	R 2,5	23,8	2 x	22	60		
	Ø Nominal	50 [1,97]	[R 0,10]	[0,94]	M10	[0,87]	[2,36]		
	Module	2							
 <b>2 A C 0</b> <small>1 2 3 4</small> <small>P</small>	<b>Pignon ANSI B29-1 ou ISO 606</b>	Ø126,5	Ø 84	51,6	14,6	99,5	-		
	Chaîne N°	80	[3,31 dia.]	[2,03]	[0,57]	[3,92]	-		
	Nombre de dents	14							
	Ø Primitif	114,2 [4,49]							

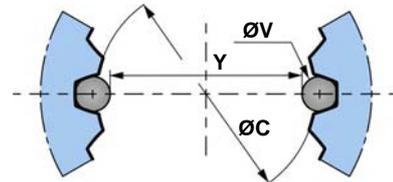
**Accouplement cannelé**



**Norme NF E22-141**  
 Angle de pression 20°.  
 Centrage sur flancs.  
 Ajustement glissant (Qualité 7H).

**Norme DIN 5480**  
 Angle de pression 30°.  
 Centrage sur flancs.  
 Ajustement glissant (Qualité 7H).

**N** : Ø Nominal.  
**Mo** : Module.  
**Z** : Nombre de dents.



		Ø G	H	Ø J	K	N	Mo	Z	Déport	(H10)	Ø V	Y	Tolérance (Y)
		mm [in]				mm [in]	mm [in]	mm [in]	µm [µin]				
 <b>2 A 1 0</b> <small>1 2 3 4</small> <small>P</small>		41,3	20	36,7	48,3	40	1,667	22	-	36,7	3,5	33,446	+ 86 / 0
		[1,62]	[0,79]	[1,44]	[1,90]	[1,57]				[1,44]	[0,14]	[1,32]	[+3.385 / 0]
 <b>2 A 5 0</b> <small>1 2 3 4</small> <small>P</small>		51,5	23	46	59	50	2	24	-0,1	46	3,5	42,6	+ 72 / 0
		[2,03]	[0,91]	[1,81]	[2,32]	[1,97]			[-0,0039]	[1,81]	[0,14]	[1,68]	[+2.832 / 0]

Tolérances générales : ± 0.25 [±0.0098].

Matière: Ex: 42CrMo4.

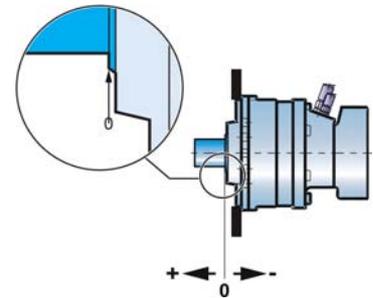
Traitement de durcissement pour obtenir R = 800 à 900 N/mm² [R = 116 030 à 130 533 PSI].



**Courbes de charges radiales et durée de vie des roulements**



La durée de vie des composants est influencée par la pression. Il est nécessaire de vérifier que la combinaison des efforts appliqués (charge axiale / charge radiale) est compatible avec les charges admissibles par les composants, et que les durées de vie résultantes sont conformes aux spécifications de l'application. Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclain Hydraulics.



**Charges radiales admissibles**

Charges max. admissibles : 0 tr/min [0 RPM]; 0 bar [0 PSI].

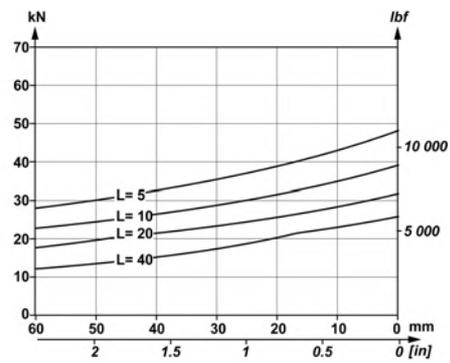
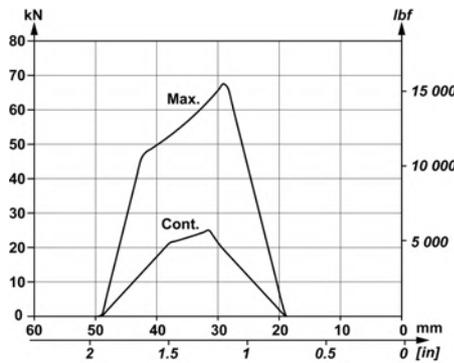
Charges continues admissibles : > 0 tr/min [0 RPM]; 275 bar [3 988 PSI].

**Durée de vie des roulements**

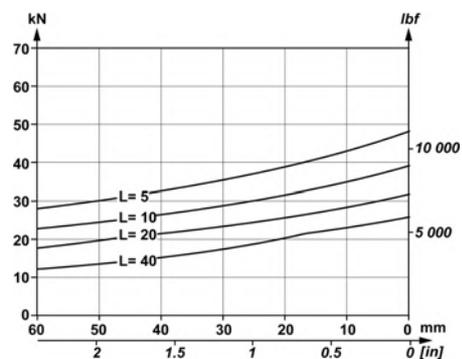
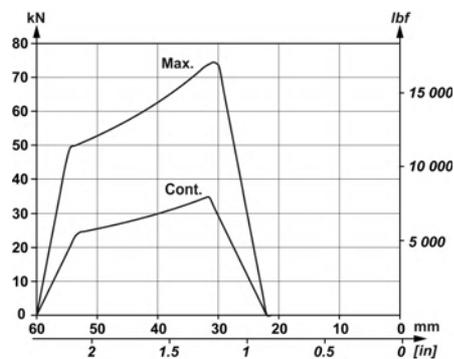
L : millions de tours B10 à 150 bar [2175 PSI] (pression moyenne), avec fluide 25cSt.

Conditions de mesure : cylindrée code 0, sans charge axiale, arbre traité (option J), fixations châssis classe 10,9 et 12,9.

**2 A 1 0**  
1 2 3 4  
P



**2 A 5 0**  
1 2 3 4  
P



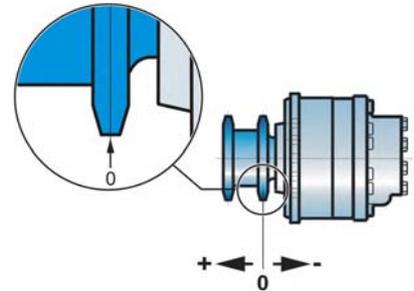
- Modularité
- Code commercial
- Moteurs roue
- Moteurs palier
- Hydrobases
- Distribution
- Freinage
- Installation
- Options



### Courbes de charges radiales et durée de vie des roulements



La durée de vie des composants est influencée par la pression. Il est nécessaire de vérifier que la combinaison des efforts appliqués (charge axiale / charge radiale) est compatible avec les charges admissibles par les composants, et que les durées de vie résultantes sont conformes aux spécifications de l'application. Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclair Hydraulics.



#### Charges radiales admissibles

Charges max. admissibles : 0 tr/min [0 RPM]; 0 bar [0 PSI].

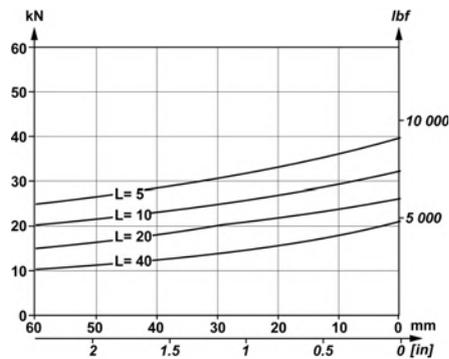
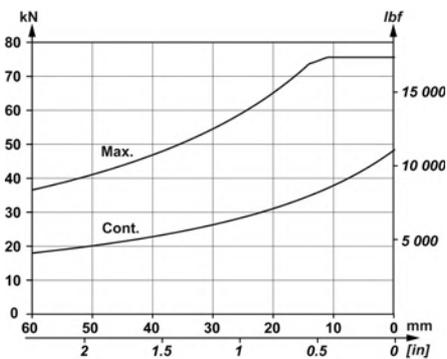
Charges continues admissibles : > 0 tr/min [0 RPM]; 275 bar [3 988 PSI].

#### Durée de vie des roulements

L : millions de tours B10 à 150 bar [2175 PSI] (pression moyenne), avec fluide 25cSt.

Conditions de mesure : cylindrée code 0, sans charge axiale, arbre traité (option J), fixations châssis classe 10,9 et 12,9.

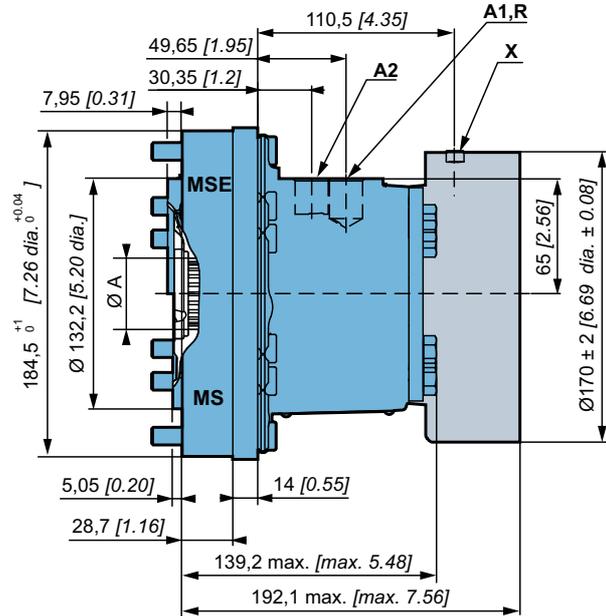
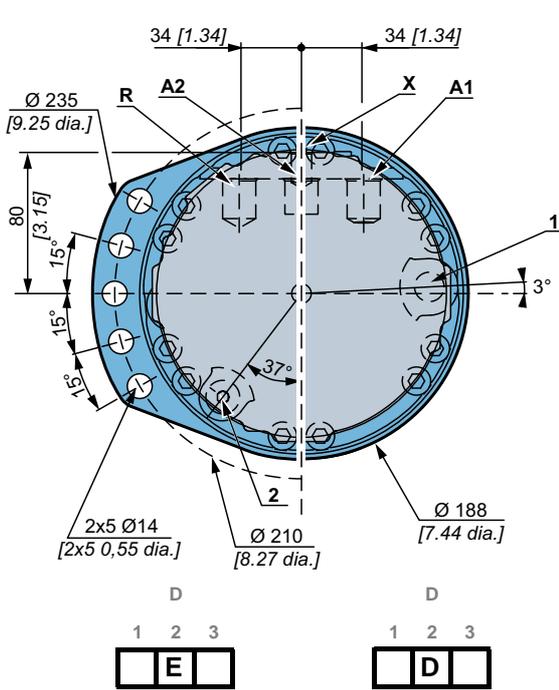
**2 A C 0**  
1 2 3 4  
P





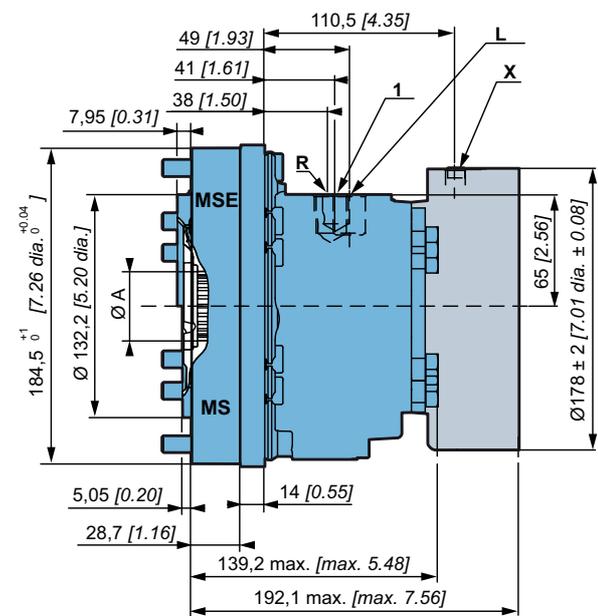
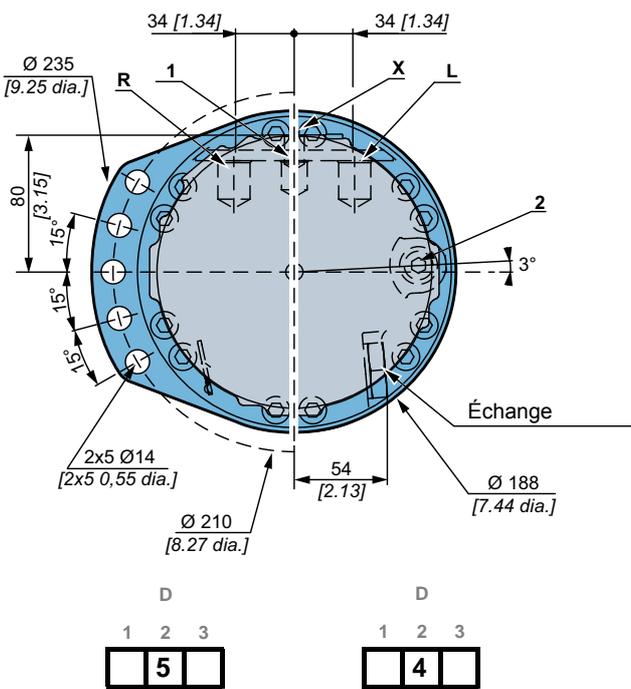


**Encombrement hydrobase Twin-Lock™**



	Sans frein	Avec frein
	18,8 kg [41 lb]	24,9 kg [55 lb]
	0,35 L [21 cu.in]	0,45 L [27 cu.in]

**Encombrement hydrobase avec échange**



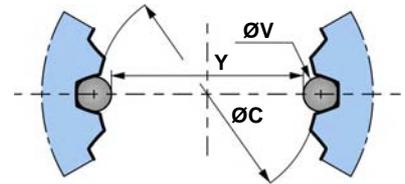
	Sans frein	Avec frein
	19 kg [42 lb]	25,1 kg [55 lb]
	0,40 L [24 cu.in]	0,50 L [30 cu.in]



### Cannelures du bloc cylindre

(suivant norme NF E22-141)

ØA	Module	z	Cote sur 2 piges		
			Y	ØV	ØC
40 [1,575]	1,667	22	33,446 [1,317]	3,33 [0,131]	36,72 [1,446]



Pour toute utilisation d'une hydrobase sur une application, il est recommandé de faire valider votre montage par votre ingénieur application Poclain Hydraulics.



Pour toute utilisation d'une hydrobase, nous devons vous fournir un plan détaillé de l'interface, consulter votre ingénieur commercial Poclain Hydraulics.

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

Installation

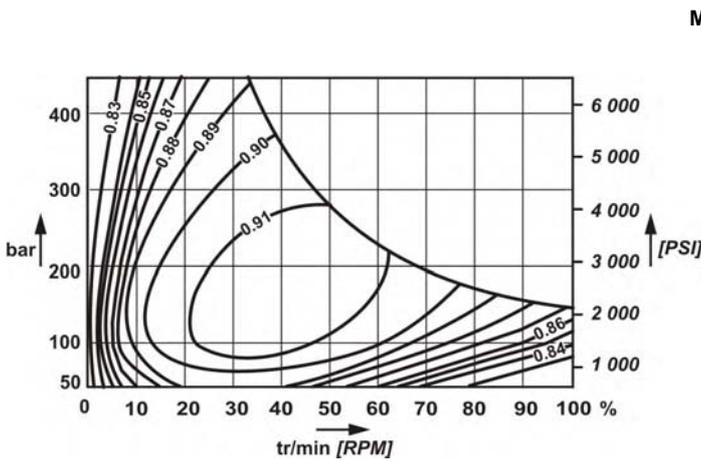
Options



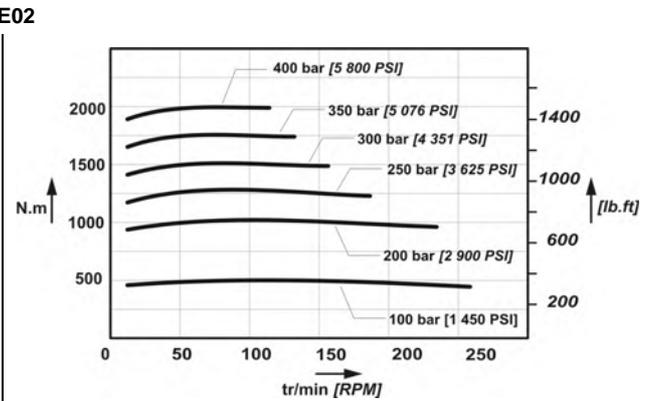
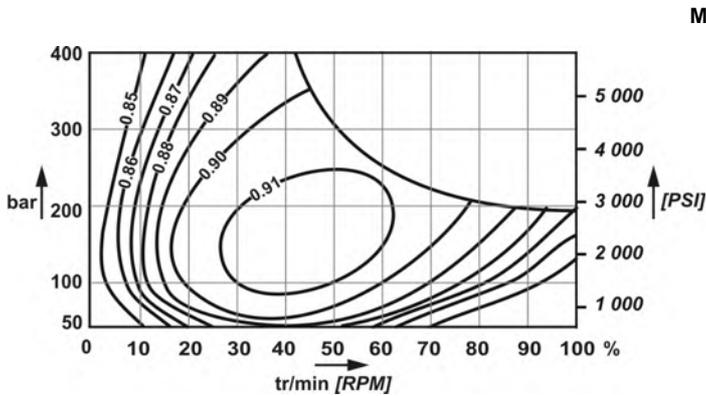
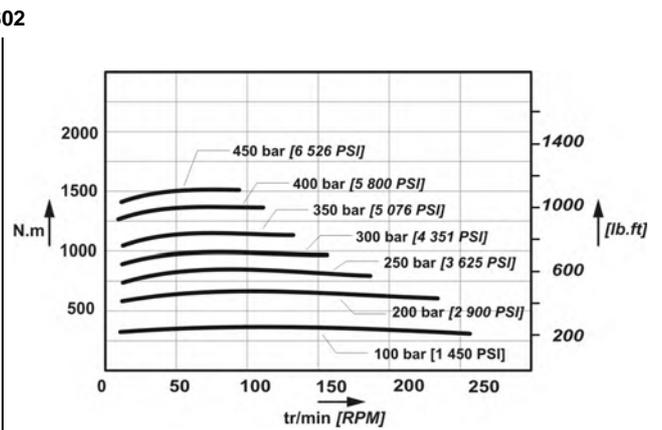
## Rendement et couple de sortie

### Rendement total

Valeurs moyennes données à titre indicatif pour la cylindrée code 0 après 100 heures d'utilisation avec un fluide hydraulique HV46 à 50°C [122°F].



### Couple réel de sortie

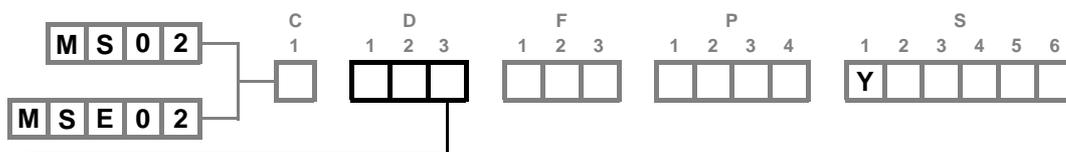
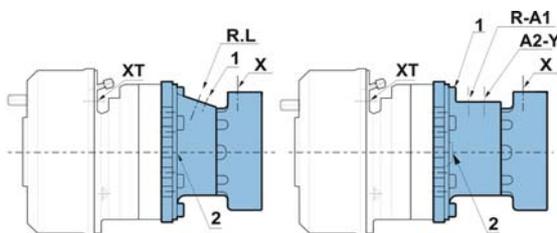


Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclair Hydraulics.



# DISTRIBUTIONS

## Raccords hydrauliques



		Normes	Alimentation	Drainage	Pilotage 2 <sup>ème</sup> cylindrée	Pilotage du frein de parking	Pilotage du frein à tambour
			R-L	1 - 2		X	XT
	A	UNF (SAE) ISO 11 926-1	7/8-14 UNF	3/4-16 UNF		9/16-18 UNF	
	3	Gaz (BSPP) ISO 1 179-1	G1/2	G3/8		G1/4	
	4	Métrique ISO 9 974-1	M22x1.5	M18x1.5		M14x1.5	
	G	Gaz (BSPP) ISO 1 179-1	BSP 3/4	BSP 3/8		BSP 1/4	
	M	Métrique ISO 9 974-1	M27x2	M18x1,5		M14x1,5	
	U	UNF (SAE) ISO 11 926-1	1 1/16-12 UNF	3/4-16 UNF		9/16-18 UNF	
			R-A	1 - 2	Y	X	
	A	UNF (SAE) ISO 11 926-1	7/8-14 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	
	3	Gaz (BSPP) ISO 1 179-1	G1/2	G1/4	G1/4	G1/4	
	4	Métrique ISO 9 974-1	M22x1.5	M14x1.5	M14x1.5	M14x1.5	
	G	Gaz (BSPP) ISO 1 179-1	BSP 3/4	BSP 3/8 BSP 1/4	BSP 1/4	BSP 1/4	
	M	Métrique ISO 9 974-1	M27x2	M18x1,5	M14x1,5	M14x1,5	
	U	UNF (SAE) ISO 11 926-1	1 1/6-12 UNF	3/4-16 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	
			R-A1-A2	1	2	X	
	A	UNF (SAE) ISO 11 926-1	7/8-14 UNF	0,75 F	0,56 F	9/16-18 UNF	
	3	Gaz (BSPP) ISO 1 179-1	G1/2	M18	M14	G1/4	
	4	Métrique ISO 9 974-1	M22x1.5	G3/4	G1/4	M14x1.5	
		ISO 9 974-1					M10x1.0
	Pressions max.	$\frac{MS}{MSE}$ bar [PSI]	450 [6 527] 400 [5 802]	2,5 [36]	30 [435]	30 [435]	120 [1 740]
	Pic de pression instantanée admissible	bar [PSI]		15 [218]			



Pour connaître les couples de serrage des raccords, consulter la brochure «Installation générique moteurs» N° B59689D.



Il est fortement recommandé d'utiliser les fluides spécifiés dans la brochure «Installation générique moteurs» N° B59689D.



Ne pas installer de clapet anti-retour sur les lignes de pilotage (frein de parking et changement de cylindrée) entre la pompe de gavage et la valve de pilotage. Ne pas utiliser de valve de pilotage avec clapet intégré.

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

Installation

Options



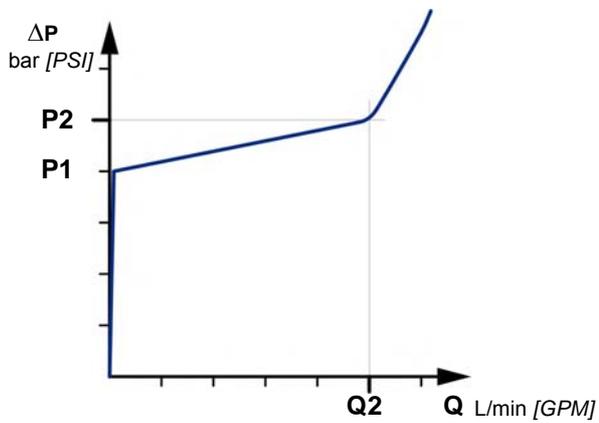
## Échange



Lors d'une demande de codification, vous devez préciser les caractéristiques nécessaires.

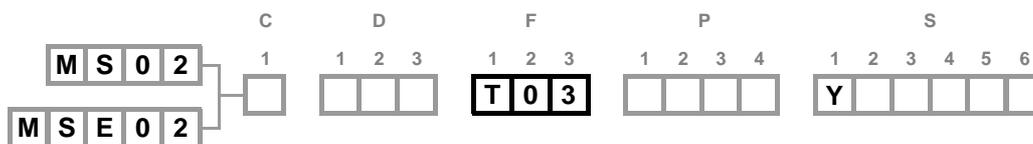
- Soupape équipée

Pression d'ouverture du sélecteur bar [PSI]	P1 bar [PSI]	Q2 L/min [GPM]	P2 bar [PSI]
10,0±1,0 [145±14.5]	15 [218]	9,5±2,5 [2,51±0.66]	25 [363]
8,5±1,5 [123±21.75]	20 [290]	13,0±1,0 [3,43±0.26]	31 [450]
8,5±1,5 [123±21.75]	18 [261]	3,7±0,5 [0,98±0.13]	24 [348]

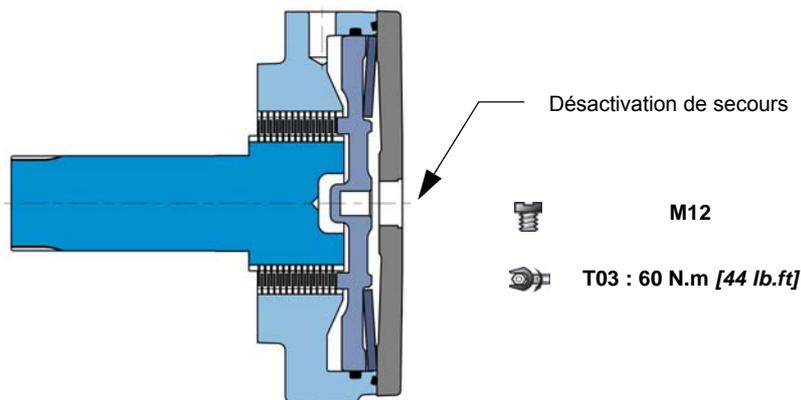




# FREINAGE



## Frein multidisques



### Principe du frein

C'est un frein multidisques qui fonctionne par absence de pression. Le ressort exerce un effort sur le piston qui serre les disques fixes et mobiles assurant ainsi l'immobilisation de l'arbre. Le couple de freinage décroît linéairement en fonction de la pression de désactivation.



**T 0 3**

Couple de frein de parking à 0 bar au carter (frein neuf)	2 500 Nm [1 840 lb.ft]
Couple de freinage dynamique de secours à 0 bar au carter (assure 10 freinages de secours max.)	1 625 Nm [1 200 lb.ft]
Freinage de parking résiduel à 0 bar au carter*	1 875 Nm [1 380 lb.ft]
Pression min. de désactivation	12 bar [174 PSI]
Pression max. de désactivation	30 bar [435 PSI]
Capacité	100 cm <sup>3</sup> [6,1 cu.in]
Volume pour défreiner	16 cm <sup>3</sup> [1,0 cu.in]
Dissipation énergétique maximale	38 179 J

\* Après utilisation en frein de secours



**Ne pas roder les freins statiques multidisques.**



**Après chaque utilisation des freins de stationnement en frein de secours (ou d'urgence), une vérification du fonctionnement de celui-ci est obligatoire. Pour tous véhicules ayant une vitesse supérieure à 25 km/h, consulter votre ingénieur application Poclair Hydraulics.**

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

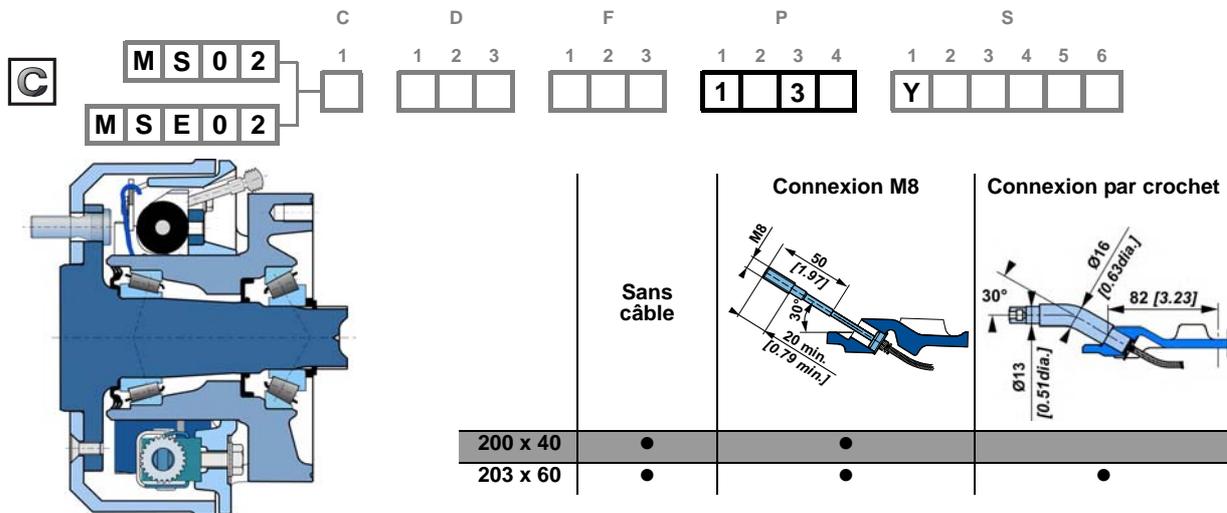
Freinage

Installation

Options

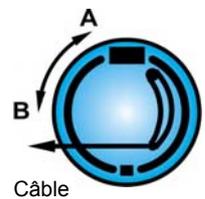
**Frein tambour (200 x 40 ou 203 x 60)**

Diamètre des garnitures : Ø 200 [7.87 dia.] ou Ø 203 [7.99 dia.]  
 Largeur de la surface frottante : 40 [1.57] ou 60 [2.36]



Garnitures	200 x 40	203 x 60
Matière sans amiante	BERAL 1106	BERAL 1106 ou JURID 421
Rattrapage d'usure	Automatique	Automatique
<b>Freinage dynamique à commande hydraulique</b>		
Couple de freinage max. continu admissible	780 N.m [575 lb.ft]	1 650 N.m [1 217 lb.ft]
Pression pour obtenir le couple max. continu admissible	73 bar [1 059 PSI]	73 bar [1 059 PSI]
Couple de freinage max. admissible	1 300 N.m [959 lb.ft]	2 750 N.m [2 028 lb.ft]
Pression pour obtenir le couple max. admissible	120 bar [1 740 PSI]	120 bar [1 740 PSI]
<b>Fluide</b>		
Minéral	<input type="checkbox"/> H Oui	<input type="checkbox"/> K Oui
DOT 3 / DOT 4 / SAE J1703	<input type="checkbox"/> J Oui	<input type="checkbox"/> L Oui
Volume max. pour mettre les garnitures en contact	1.2 cm <sup>3</sup> [0.07 cu.in]	2.3 cm <sup>3</sup> [0.14 cu.in]
<b>Frein de parking à commande mécanique</b>		
Couple de freinage max.	1 300 N.m [959 lb.ft]	2 750 N.m [2 028 lb.ft]
Effort max. admissible sur le câble	780 N [175 lbf]	1 650 N [371 lbf]
Effort pour mettre les garnitures en contact	23 N [5 lbf]	37 N [8 lbf]
Course pour mettre les garnitures en contact	A 7.4 mm [0.29 "]	7.0 mm [0.28 "]
	B 8.5 mm [0.33 "]	8.5 mm [0.33 "]
Course max. avant rattrapage de jeu automatique	A 11.1 mm [0.44 "]	9.5 mm [0.37 "]
	B 12.8 mm [0.50 "]	10.5 mm [0.41 "]

Vue face à l'arbre



Pour valider le frein à tambour, il est nécessaire de réaliser suffisamment d'essais sur véhicule en conditions réelles de fonctionnement, notamment pour confirmer la réponse du frein, le bruit et le comportement thermique du frein. La responsabilité de l'adéquation du frein incombe au constructeur du véhicule.



Le couple de freinage max. est obtenu quand le frein a été rodé. Contacter votre ingénieur application Poclairn Hydraulics.

**Pilotage**

Les freins tambour peuvent être pilotés par une commande hydraulique (frein de service) et par un câble (commande mécanique pour frein de stationnement).



Ne pas utiliser simultanément les commandes de freinage hydraulique et mécanique.



Voir aussi section «Moteur roue» (onglet ci contre).



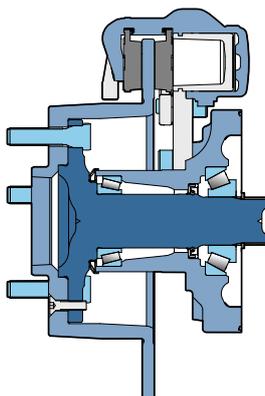
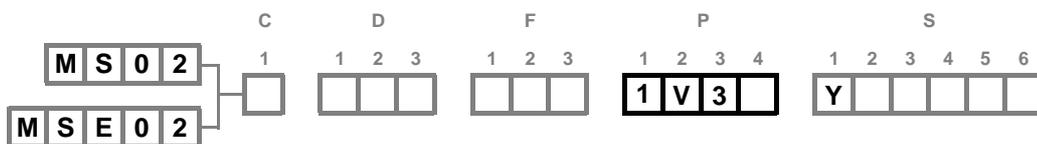
Lors d'une demande de codification, vous devez impérativement préciser les renseignements suivant :

- La matière des garnitures de frein,
- Compléter le questionnaire technique pour la validation du frein.



**Frein à disque (Ø 302)**

Diamètre du disque de frein Ø 302 [11.89 dia.]



Diamètre du disque	302 mm [11.89 in]
Couple de frein de service max. <sup>(1)</sup>	1 930 Nm [1 420 lb.ft]
Pression pour obtenir le couple de service max.	120 bar [1 740 PSI]
Volume max. requis pour le freinage	21 cc
Dissipation d'énergie max. <sup>(2)</sup>	60 000 J
Fluide -DOT	Oui

(1) Pour un freinage à 280 rpm  
 (2) à 590 rpm



Éviter les freinages sévères et d'urgence lors de la phase de rodage des plaquettes de frein.



Le couple de freinage max. est obtenu quand le frein a été rodé. Contacter votre ingénieur application Poclain Hydraulics.

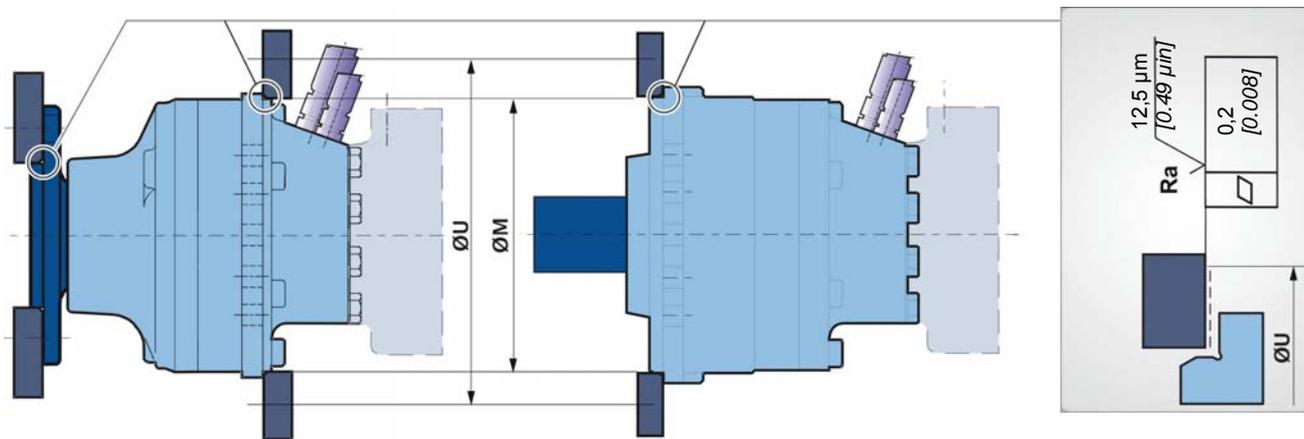
- Modularité
- Code commercial
- Moteurs roue
- Moteurs palier
- Hydrobases
- Distribution
- Freinage
- Installation
- Options





# INSTALLATION

## Fixations châssis et jante côté client



Faire attention à la proximité des raccords.

ØU mm [in]	ØM <sup>(1)</sup> mm [in]	10 M12 x 1,75	Classe
240,00 [9,45]	180,25 [7,10]		10.9
	(1) +0,3 [+0,012] -0,2 [-0,008]		12.9



Le châssis et la jante n'ont pas besoin d'être chanfreinés.



Pour plus d'informations consulter le catalogue technique « Installation générique du moteur » N° B59689D.



Il est fortement recommandé d'utiliser les fluides spécifiés dans la brochure « Installation générique moteurs » N° B59689D.



Pour connaître les couples de serrage des raccords, consulter la brochure « Installation générique moteurs » N° B59689D.

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

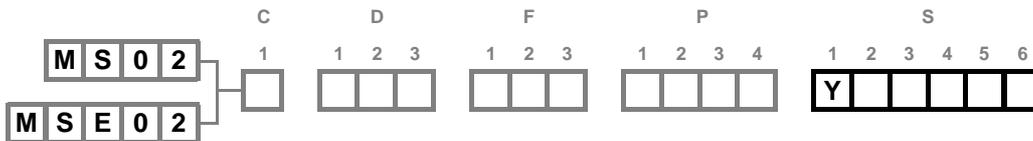
Installation

Options





# OPTIONS

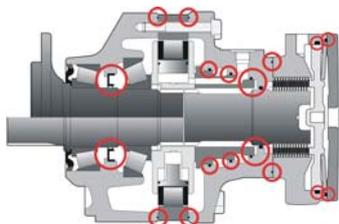


Il est possible de cumuler plusieurs options, demandez l'avis de votre ingénieur commercial Poclain Hydraulics.

**Y** Drain sur la distribution (Bouchon acier) et Étanchéité renforcée

**1** Joints élastomère fluoré

Remplacement des joints nitrile repérés sur la figure ci-dessous par des joints élastomère fluoré.



Consulter votre ingénieur commercial Poclain Hydraulics.

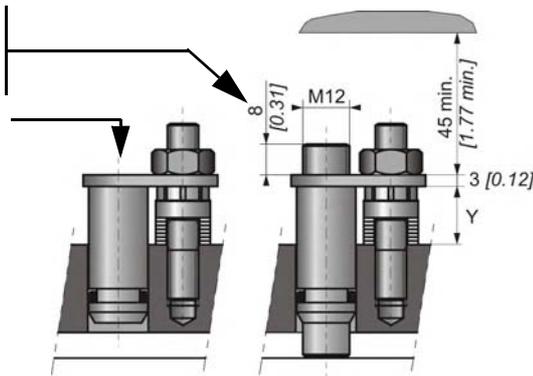
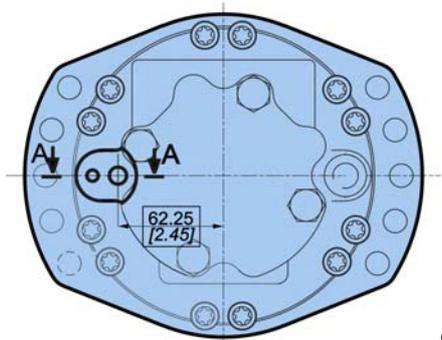
**2 S Q 8** Capteur de vitesse installé ou Prédisection

Désignation

Capteur de vitesse T4 (sans signal du sens de rotation)	<b>2</b>
Capteur de vitesse TR (avec signal du sens de rotation)	<b>S</b>
Capteur de vitesse TD (avec deux signaux fréquence déphasés)	<b>Q</b>
Prédisection pour capteur de vitesse	<b>8</b>



A-A



Longueur Y max. = 21,5 [0.85]

Nombre standard d'impulsions par tour = 40



Pour connaître les caractéristiques du capteur et de son raccordement, voir le catalogue technique «Électronique mobile» N° A01888C.



Pour installer le capteur, voir le catalogue technique «Installation générique» N° B59689D.

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

Installation

Options

**6 Palier industriel**

Réduction de la valeur de précharge des roulements d'environ 50% par rapport à la valeur nominale. Sans charges externes, augmente la durée de vie du palier.



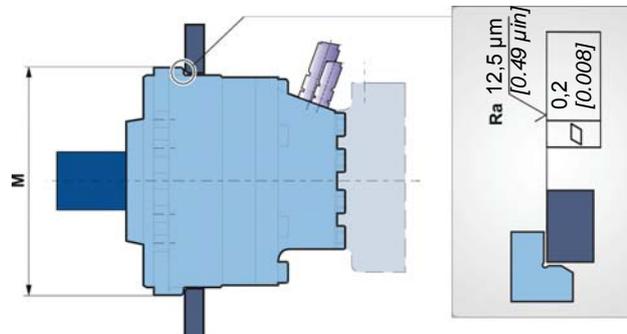
Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclain Hydraulics.

**7 Diamond™**

Traitement spécial du coeur du moteur augmentant considérablement la résistance. Le moteur devient ainsi beaucoup plus tolérant avec les dépassements temporaires des conditions limites d'utilisation.

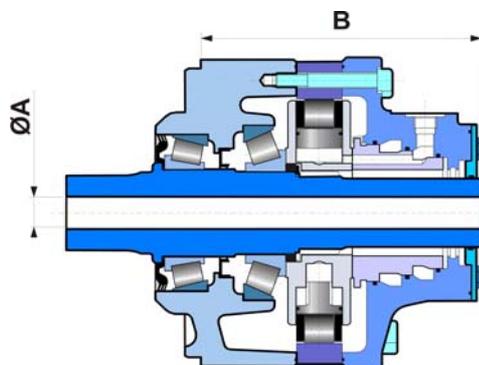
**9 Fixation chassis côté came**

Disponible uniquement pour les moteurs palier.



$\varnothing M$ <sup>(1)</sup>		Classe
190,30 [7,49]	10 M12 x 1,75	10.9
		12.9

(1) +0.3 [+0,012]  
-0.2 [-0,008]

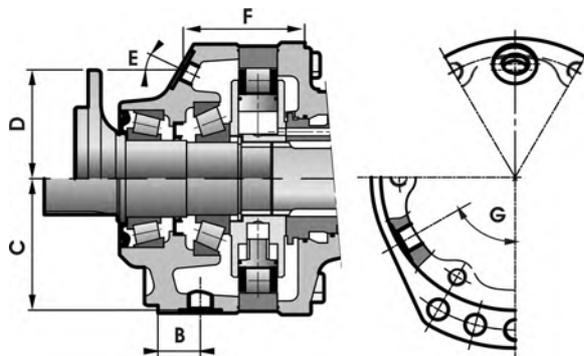
**A Passage central**

A mm [in]	B mm [in]
$\varnothing 15$ [0,59 dia.]	175,2 ± 1,25 [6,90] ± [0,05]

Charge radiale x 0.75  
Pas de couple transmissible par l'arrière



**B Drain sur le palier**



	GAZ (BSPP) ISO 1179-1	B	C	D	E	F	G
		mm [in]	mm [in]	mm [in]		mm [in]	
Moteur roue							
Moteur palier	<b>G1/4</b>	—	—	73,1±0.5 [2,88±0.019]	25°	76,1±0.9 [3,00±0.035]	-

**D Peinture spéciale ou absence de peinture**

Les moteurs sont livrés en standard avec une peinture d'apprêt jaune standard Poclair Hydraulics.



Consulter votre ingénieur application Poclair Hydraulics pour connaître les autres couleurs d'apprêt ou de finition.

**G Fixation jante spéciale**

		P	C min.	C max.	D	Classe
		mm [in]	mm [in]	mm [in]	mm [in]	
Différents goujons	M14x1.5	50 [1,97]	5 [0,20]	23 [0,91]	16,5 [0,65]	12.9
	M14x1.5	62 [2,44]		33 [1,30]		
	M16x1.5	50 [1,97]		23 [0,91]		
Vis	M10x1.25					10.9
	M12x1.75					10.9



Voir installation générique moteurs N°B59689D.

**H Haut rendement**

Étanchéité renforcée des pistons pour améliorer le rendement volumétrique.



Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclair Hydraulics.

Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

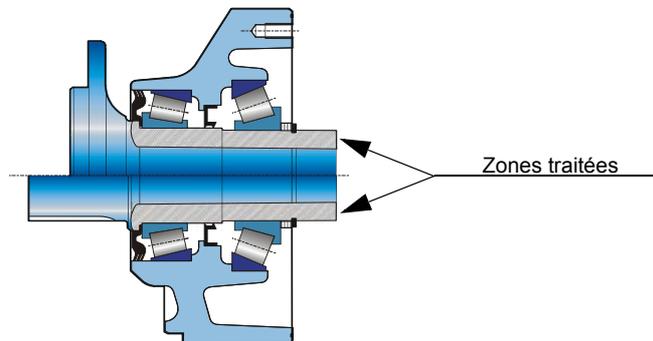
Installation

Options



## J Arbre traité

Traitement thermique sur les parties hachurées.



## M Haute vitesse ou réduction de la pression de gavage

L'option M permet :

- Dans le cas du MS02 : une réduction de la pression de gavage.
- Dans le cas du MSE02 : une augmentation des vitesses ou une réduction de la pression de gavage.



Pour un calcul précis, consulter votre ingénieur application Poclain Hydraulics.

## P Plaque client personnalisée

Votre code article peut être gravé sur la plaque.



Consulter votre ingénieur application pour d'autres possibilités.



Modularité

Code commercial

Moteurs roue

Moteurs palier

Hydrobases

Distribution

Freinage

Installation

Options



*Poclain Hydraulics se réserve le droit d'apporter sans préavis, toutes les modifications qu'il jugerait utile aux produits décrits dans ce document.*

*Les illustrations et les caractéristiques ne sont pas contractuelles.*

*Les informations contenues dans ce document doivent faire l'objet d'une confirmation par Poclain Hydraulics avant toute commande.*

*La marque Poclain Hydraulics est la propriété de Poclain Hydraulics S.A.*

 19/10/2020

 A36313V

 A36314W

 A36315X

 A36316Z

 A36317A

 A36319C

 Not available

 A36318B

