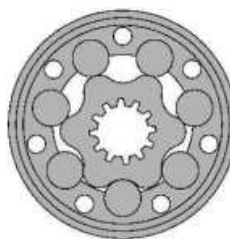


Silnik orbitalny MAR

Konstrukcja silników MAR została opracowana na podstawie sprawdzonych rozwiązań podnoszących żywotność i niezawodność. Przemysłowy standard montażu kołnierzy i wałów pozwala na łatwe zastosowanie w szerokim zakresie aplikacji. Silniki MAR o stałej chłonności posiadają geroler jako element roboczy (znany z niezawodności i świetnych parametrów roboczych).



Specyfikacja

Typ		MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR(1)	MAR(2)	MAR(1)	MAR(2)	MAR(1)	MAR(2)	MAR(1)	MAR(2)
		MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW	MARW
		50	80	100	125	160	200	200	250	250	315	315	400	400
Chłonność cm ³ /obr		51,2	80,5	100,8	125,1	159,4	199,6	199,6	249,8	249,8	315,7	315,7	396,5	396,5
Max prędkość (rpm)	stała	770	745	600	470	370	300	300	240	240	190	190	150	150
	przerywana (3)	970	940	750	600	470	370	370	300	300	240	240	190	190
Max moment obrotowy (da Nm)	stała	10	19,6	24,2	27,1	38,9	45	38,5	53,8	38,8	53,1	38,5	58,5	35,5
	przerywana (3)	12,8	22,1	28,1	33,9	42,8	50	46	60,8	57,9	63	57	68,7	59,8
	chwilowa (4)	16,8	27	32,1	36,8	45,8	56	56	70,6	65,5	83	83	86,8	71,3
Max moc (Kw)	stała	6,9	12,6	12	12,4	11,4	11	9	10,5	6,4	9	6	7,7	4,7
	przerywana (3)	8,3	15	15	14,5	12,6	13	11,5	12	10,5	11	9,6	10,6	8,7
Max spadek ciśnienia (bar)	stała	140	160	160	160	160	160	135	150	105	135	85	110	65
	przerywana (3)	175	180	180	180	180	180	175	175	160	150	130	140	75
	chwilowa (4)	210	210	210	210	210	210	210	210	200	175	175	175	175
Max przepływ oleju (l/min)	stała	40	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	przerywana (3)	50	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Max ciśnienie wlotowe (bar)	stała	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	przerywana (3)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	chwilowa (4)	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Waga (Kg)		6,7	6,9	6,9	7,2	7,5	8,1	8,1	8,5	8,5	9,1	9,1	9,5	9,5

(1) MAR... silnik z wałami CA, CB, TA, SH, SB.

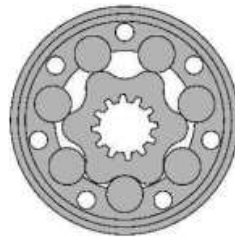
(2) MAR... silnik z wałami C, CO, T, S.

(3) Praca przerywana 6 sek. na minutę

(4) Maksymalne obciążenie 0,6 sek. na minutę.

Silnik orbitalny MARS

Konstrukcja silników MARS została opracowana na podstawie sprawdzonych rozwiązań podnoszących żywotność i niezawodność. Przemysłowy standart montażu kołnierzy i wałów pozwala na łatwe zastosowanie w szerokim zakresie aplikacji. Silniki MARS o stałej chłonności posiadają geroler jako element roboczy (znany z niezawodności i świetnych parametrów roboczych).



Specyfikacja

Typ		MARS	MARS	MARS	MARS	MARS	MARS	MARS	MARS	MARS
		50	80	100	125	160	200	250	315	400
Chłonność cm ³ /obr		51,2	80,5	100,8	125,1	159,4	199,6	249,8	315,7	396,5
Max prędkość (rpm)	stała	770	745	600	470	370	300	240	190	150
	przerwana (3)	970	940	750	600	470	370	300	240	190
Max moment obrotowy (da Nm)	stała	10	19,6	24,2	27,1	38,9	38,5	38,8	38,5	35,5
	przerwana (3)	12,8	22,1	28,1	33,9	42,8	46	57,9	57	59,8
	chwilowa (4)	16,8	27	32,1	36,8	45,8	56	65,5	83	71,3
Max moc (Kw)	stała	6,9	12,6	12	12,4	11,4	9	6,4	6	4,7
	przerwana (3)	8,3	15	15	14,5	12,6	11,5	10,5	9,6	8,7
Max spadek ciśnienia (bar)	stała	140	160	160	160	160	135	105	85	65
	przerwana (3)	175	180	180	180	180	175	160	130	100
	chwilowa (4)	210	210	210	210	210	210	200	175	140
Max przepływ oleju (l/min)	stała	40	60	60	60	60	60	60	60	60
	przerwana (3)	50	75	75	75	75	75	75	75	75
Max ciśnienie wlotowe (bar)	stała	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	przerwana (3)	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	chwilowa (4)	225	225	225	225	225	225	225	225	225
Waga (Kg)		6,7	6,9	6,9	7,2	7,5	8,1	8,5	9,1	9,5

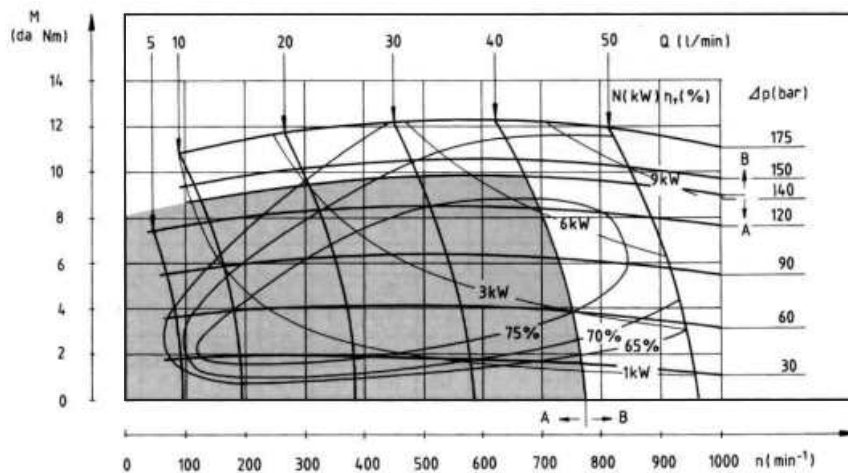
(3) Praca przerywana 6 sek. na minutę

(4) Maksymalne obciążenie 0,6 sek. na minutę.

Silnik orbitalny MAR/MARS

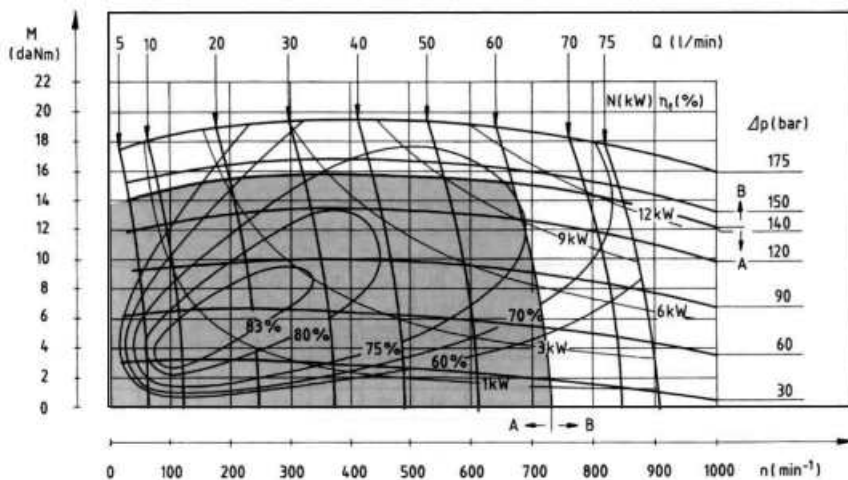
A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 50



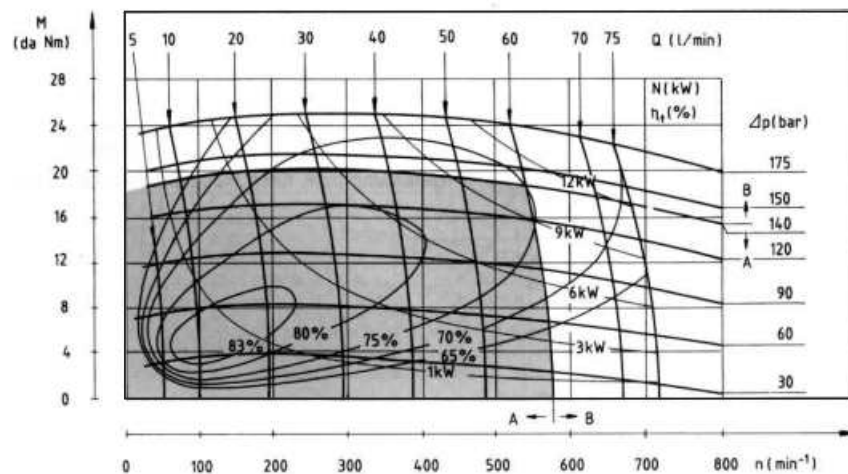
A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 80

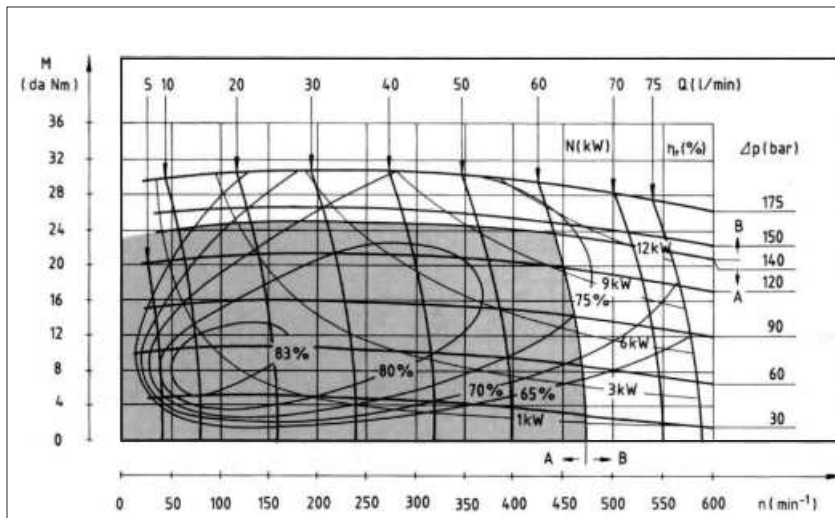


A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 100

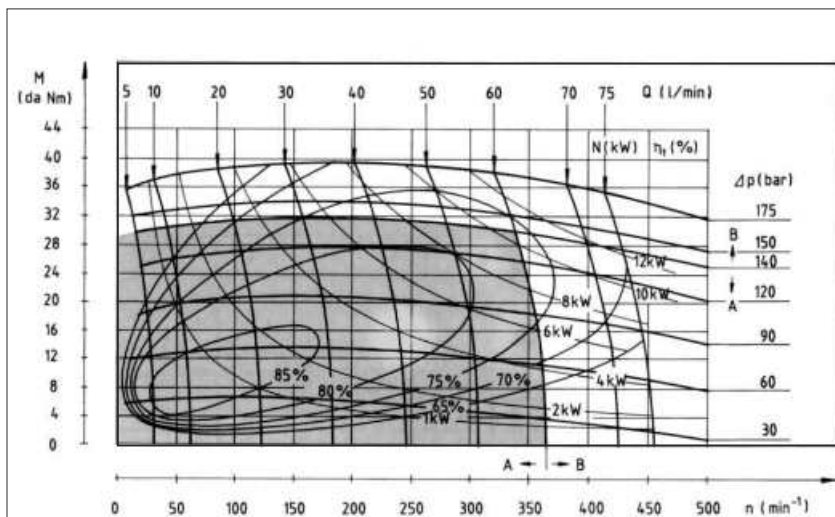


Silnik orbitalny MAR/MARS



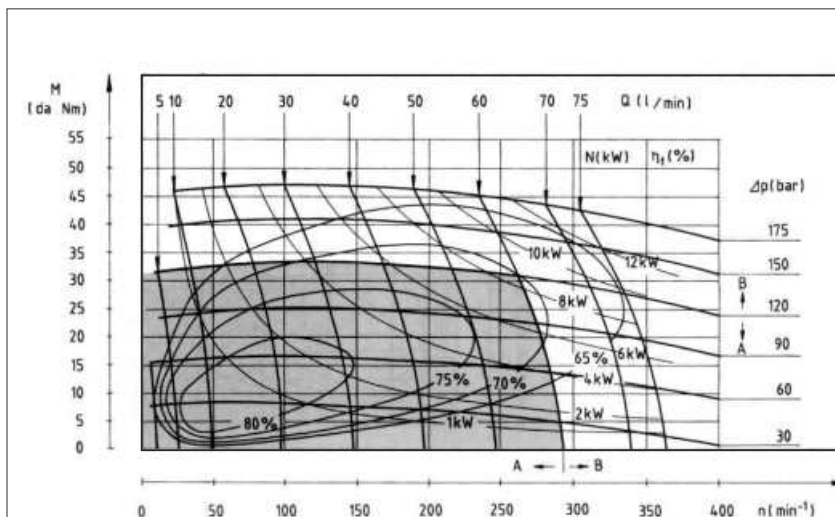
A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 125



A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 160



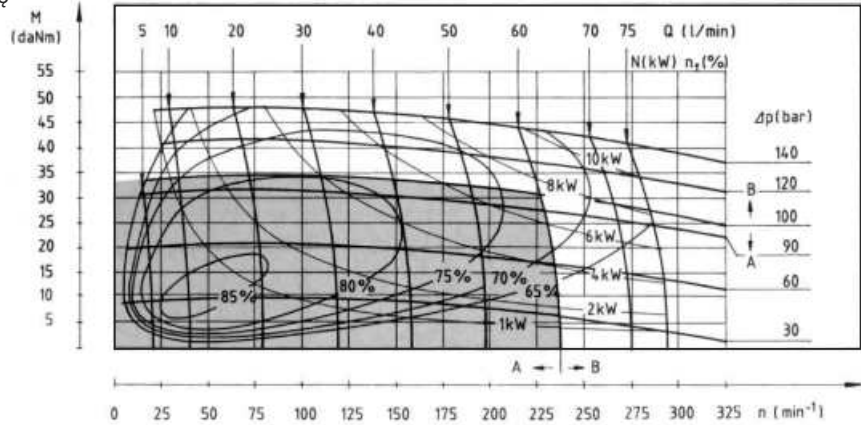
A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 200

Silnik orbitalny MAR/MARS

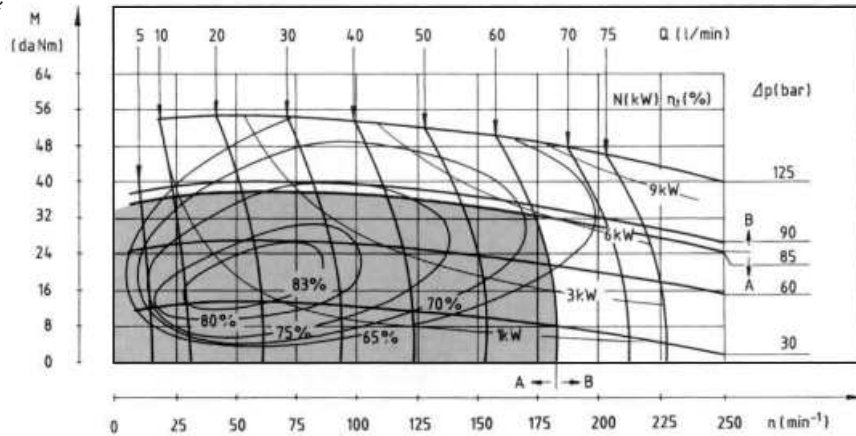
A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 250



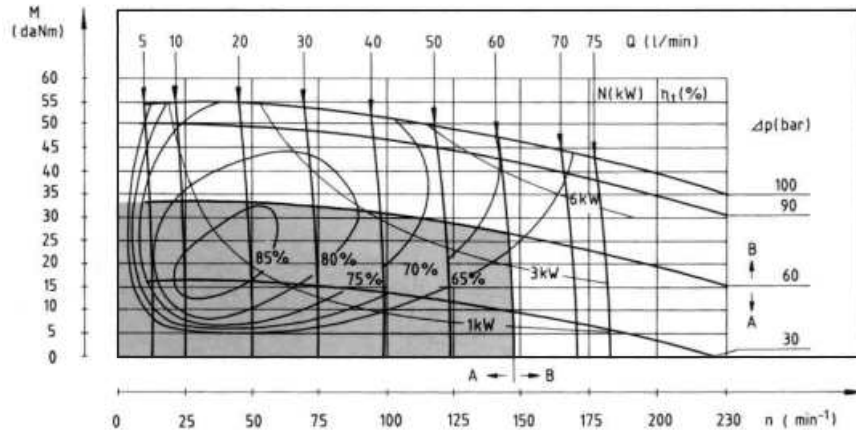
A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 315

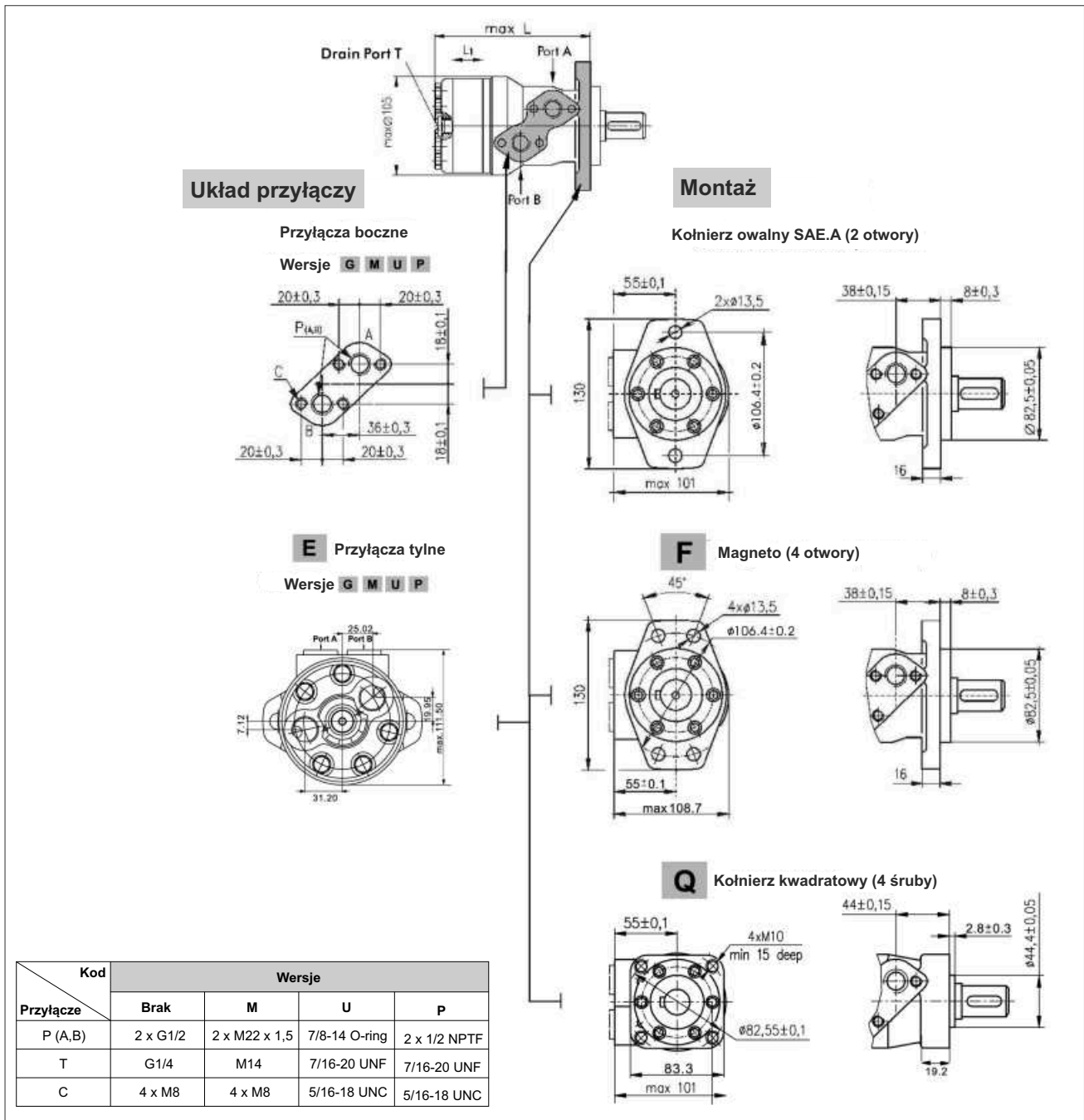


A: Praca ciągła
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

MAR/MARS 400



Opis i dane techniczne dla MAR



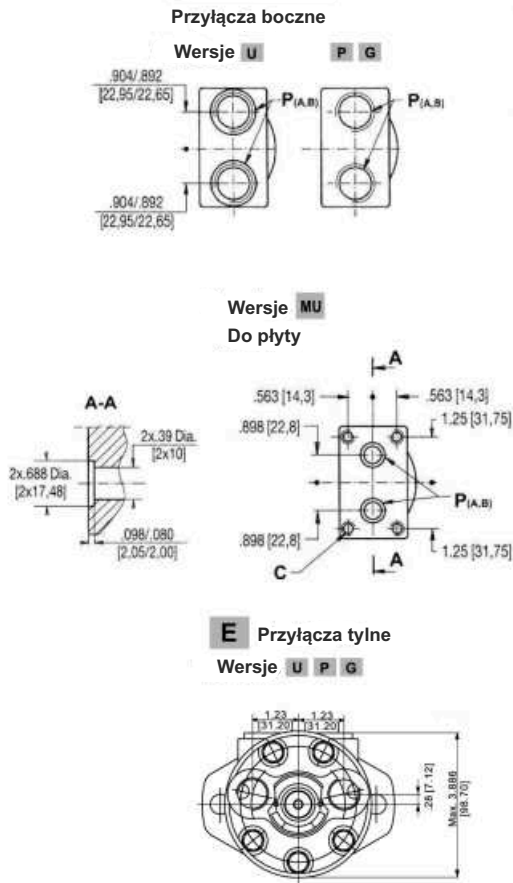
Przyłącze	Wersje			
	Brak	M	U	P
P (A,B)	2 x G1/2	2 x M22 x 1,5	7/8-14 O-ring	2 x 1/2 NPTF
T	G1/4	M14	7/16-20 UNF	7/16-20 UNF
C	4 x M8	4 x M8	5/16-18 UNC	5/16-18 UNC

Typ	L	Typ	L	Typ	L	Typ	L	L1
MAR(F) 50	140	MARQ 50	146	MAR(F)E 50	151	MARQE 50	157	10
MAR(F) 80	146	MARQ 80	152	MAR(F)E 80	157	MARQE 80	163	16
MAR(F) 100	150	MARQ 100	156	MAR(F)E 100	161	MARQE 100	167	20
MAR(F) 125	155	MARQ 125	161	MAR(F)E 125	166	MARQE 125	173	25
MAR(F) 160	161,5	MARQ 160	167,5	MAR(F)E 160	172,5	MARQE 160	178,5	31,5
MAR(F) 200	170	MARQ 200	176	MAR(F)E 200	181	MARQE 200	187	40
MAR(F) 250	180	MARQ 250	186	MAR(F)E 250	191	MARQE 250	197	50
MAR(F) 315	192	MARQ 315	198	MAR(F)E 315	203	MARQE 315	209	62
MAR(F) 400	204	MARQ 400	210	MAR(F)E 400	215	MARQE 400	221	74

Opis i dane techniczne dla MARS

[mm] przedstawione w nawiasach

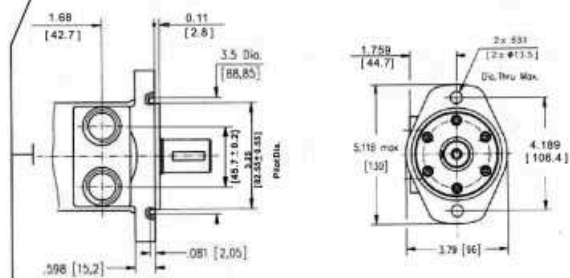
Układ przyłączy



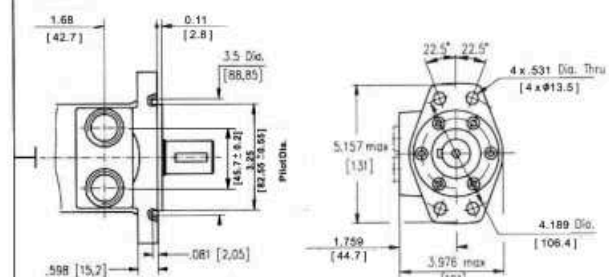
Przyłącze	Wersje			
	Brak	P	G	MU
P (A,B)	7/8-14 UNF	1/2-14NPTF	G 1/2	.39 Dia. [ø10]
T	7/16-20 UNF	7/16-20UNF	G 1/4	7/16-20UNF
C	-	-	-	5/16-18UNC

Montaż

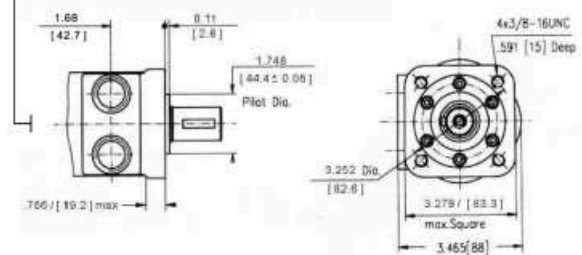
Kołnierz walny SAE.A (2 otwory)



F Magneto (4 otwory)

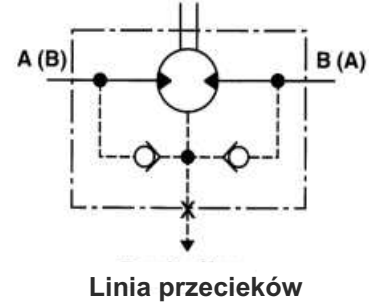
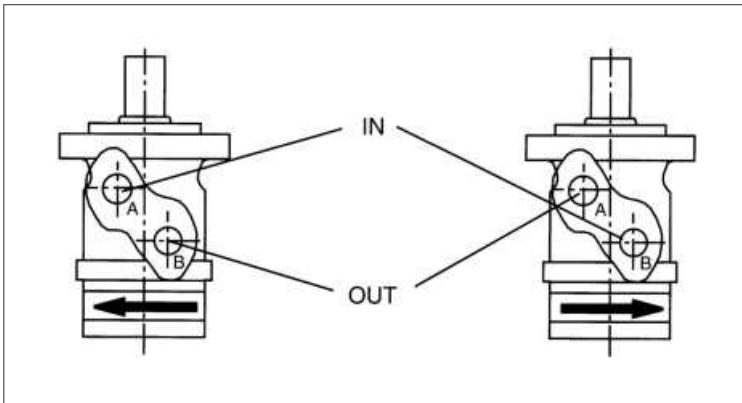


Q Kołnierz kwadratowy (4 śruby)



Typ	L	Typ	L	Typ	L	Typ	L	L1
MARS(F) 50	144	MARSQ 50	144	MARS(F)E 50	155	MARSQE 50	155	10
MARS(F) 80	150	MARSQ 80	150	MARS(F)E 80	161	MARSQE 80	161	16
MARS(F) 100	154	MARSQ 100	154	MARS(F)E 100	165	MARSQE 100	165	20
MARS(F) 125	159	MARSQ 125	159	MARS(F)E 125	170	MARSQE 125	170	25
MARS(F) 160	165,5	MARSQ 160	165,5	MARS(F)E 160	176,5	MARSQE 160	176,5	31,5
MARS(F) 200	174	MARSQ 200	174	MARS(F)E 200	185	MARSQE 200	185	40
MARS(F) 250	184	MARSQ 250	184	MARS(F)E 250	195	MARSQE 250	195	50
MARS(F) 315	196	MARSQ 315	196	MARS(F)E 315	207	MARSQE 315	207	62
MARS(F) 400	208	MARSQ 400	208	MARS(F)E 400	209	MARSQE 400	209	74

Wybór kierunku obrotów MAR i MARS



Silniki MAR & MARS posiadają wbudowane zawory zwrotne. Ciśnienie uszczelnienia wału jest takie samo jak ciśnienie wyjściowe.

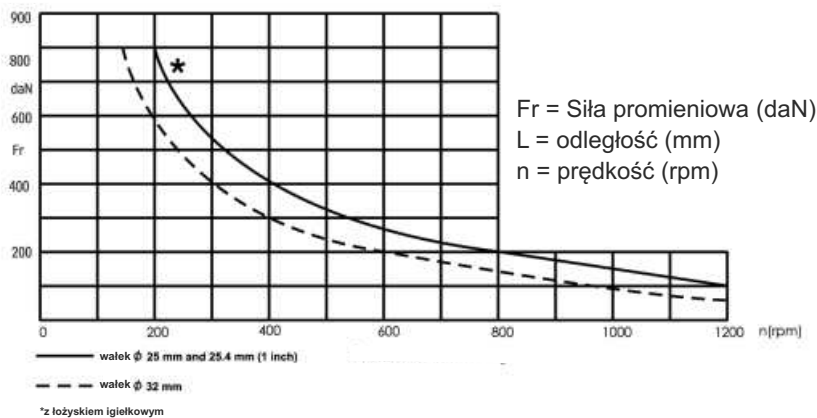
Maks. ciśnienie powrotne bez linii przecieków / Max. ciśnienie powrotne w linii spływu

rpm	Stałe (bar)
0 – 100 rpm	75
100 – 300 rpm	50
300 – 1000 rpm	25

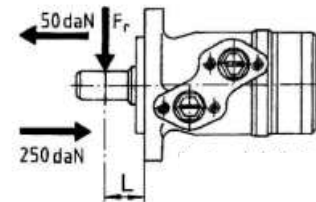
Maks. ciśnienie powrotne z linią przecieków

Stała	160 bar
Przerywana	175 bar
Chwilowa	210 bar

Obciążenie wału



$$F_r = \frac{800}{n} \cdot \frac{25000}{95+L} \text{ daN}$$



Fr = Siła promieniowa (daN)
L = odległość (mm)
n = prędkość (rpm)

Sposób zamawiania serii MAR i MARS

	1	2	3	4	5	6	7	8
MAR								

- Poz. 1** Kołnierz mocujący
 Pomińnięte - kołnierz owalny SAE,A (2 śruby)
F Magneto, 4 otwory
Q Kołnierz kwadratowy, 4 śruby

- Poz. 2** Opcje łożyska
 Pomińnięte - brak
N Z łożyskiem igiełkowym

- Poz. 3** Układ przyłączy
 Pomińnięte - przyłącze boczne
E Przyłącza tylne (nie dostępne)

- Poz. 4** Chłonność
- | | |
|-----|--|
| 50 | 51,2 cm ³ /obr; 3,1 cal ³ /obr |
| 80 | 80,5 cm ³ /obr; 4,9 cal ³ /obr |
| 100 | 100,8 cm ³ /obr; 6,1 cal ³ /obr |
| 125 | 125,1 cm ³ /obr; 7,7 cal ³ /obr |
| 160 | 159,4 cm ³ /obr; 9,7 cal ³ /obr |
| 200 | 199,6 cm ³ /obr; 12,2 cal ³ /obr |
| 250 | 251,1 cm ³ /obr; 15,3 cal ³ /obr |
| 315 | 315,7 cm ³ /obr; 19,3 cal ³ /obr |
| 400 | 398,5 cm ³ /obr; 24,3 cal ³ /obr |

- Poz. 5** Wałki (patrz strona 14)
C ø 25 prosty, wpust A8 x 7 x 32

- CO** ø1" prosty, wpust 1/4" x 1/4" x 1.1/4"
S ø25,32 wieloklin (SAE 6B)
T Stożkowy 1:10, wpust B5 x 5 x 14
C1 ø1.1/4" prosty, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"
C2 ø32 prosty, wpust A10 x 8 x 45
TA Stożkowy 1:8 SAE, J501, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"
SB ø31,75" [1.1/4"] wieloklin 14T, DP 12/24
SH ø31,75" [1.1/4"] wieloklin 14T, DP 12/24

- Poz. 6** Wersja uszczelnień na wałki
 Pomińnięte - uszczelnienia standardowe
D Uszczelnienia na wysokie ciśnienia

- Poz. 7** Układ przyłączy
 Pomińnięte - G 1/2
M Metryczny
U 7/8-14 UNF, O-ring
P 1/2-14 NPTF

- Poz. 8** Malowany
 Pomińnięte - Szary
B Czarny
00 bez malowania
Poz. 9 Kierunek obrotów
 Pomińnięte - Standardowa rotacja
R Odwroty kierunek obrotów

	1	2	3	4	5	6	7	8
MARS								

- Poz. 1** Kołnierz mocujący
 Pomińnięte - kołnierz owalny SAE,A (2 śruby)
F Magneto, 4 otwory
Q Kołnierz kwadratowy, 4 śruby

- Poz. 2** Opcje łożyska
 Pomińnięte - brak
N Z łożyskiem igiełkowym

- Poz. 3** Układ przyłączy
 Pomińnięte - przyłącze boczne
E Przyłącza tylne

- Poz. 4** Chłonność
- | | |
|-----|--|
| 50 | 51,2 cm ³ /obr; 3,1 cal ³ /obr |
| 80 | 80,5 cm ³ /obr; 4,9 cal ³ /obr |
| 100 | 100,8 cm ³ /obr; 6,1 cal ³ /obr |
| 125 | 125,1 cm ³ /obr; 7,7 cal ³ /obr |
| 160 | 159,4 cm ³ /obr; 9,7 cal ³ /obr |
| 200 | 199,6 cm ³ /obr; 12,2 cal ³ /obr |
| 250 | 251,1 cm ³ /obr; 15,3 cal ³ /obr |
| 315 | 315,7 cm ³ /obr; 19,3 cal ³ /obr |
| 400 | 398,5 cm ³ /obr; 24,3 cal ³ /obr |

- Poz. 5** Rozszerzenie wałka (patrz strona 16)
C ø 25 prosty, wpust A8 x 7 x 28

- CO** ø1" wpust ø1/4" x 1
S ø25,32 wieloklin (SAE 6B)
T 1" [25,4] SAE J501 stożkowy, wpust 1/4" x 1"
SA 13T wieloklin 7/8" [22,2]
H ø1" (25,4), prosty w/.406[10,3] otwór ustalający
HA ø1" (25,4), prosty w/.315[8] otwór ustalający
HB ø1" (25,4), prosty w/.406[10,3] otwór ustalający

- Poz. 6** Wersja uszczelnień na wałki
 Pomińnięte - uszczelnienia standardowe
D Uszczelnienia na wysokie ciśnienia

- Poz. 7** Układ przyłączy
 Pomińnięte - 7/8-14UNF O-ring
P 1/2-14 NPTF T: 7/16-20 UNF
G G1/2 T: 7/16-20 UNF
MU do płyty T: G 1/4

- Poz. 8** Malowany
 Pomińnięte - Szary
M Czarny
U bez malowania
Poz. 9 Kierunek obrotów
 Pomińnięte - Standardowa rotacja
R Odwrotny kierunek obrotów