



# HYDRO



## SILNIKI ORBITALNE



[www.hydro.com.pl](http://www.hydro.com.pl)



**HYDRO**

## Profil firmy HYDRO ZNPHS

HYDRO ZNPHS Sp. z o.o. zostało założone w 1988 roku w Bielsku-Białej. Przedmiotem działalności firmy od początku istnienia była produkcja, handel i naprawa elementów hydrauliki siłowej. Lata doświadczeń oraz wymagania Klientów przyczyniły się do stopniowego rozszerzenia działalności. W efekcie HYDRO zakładane przy udziale niewielkiego kapitału oraz bez bazy lokalowej aktualnie zajmuje ponad 7000m<sup>2</sup> powierzchni użytkowej i zatrudnia ponad 100 osób.

Obecnie HYDRO koncentruje swoją działalność na handlu oraz produkcji elementów hydrauliki siłowej. Konsekwentna polityka rozwoju prowadzona przez HYDRO doprowadziła do osiągnięcia wysokiego poziomu sprzedaży, a zarazem do zdobycia silnej pozycji na rynku. Nawiązane kontakty z cenionymi i znanymi liderami w branży hydraulicznej, intensywna i wytrwała praca oraz postęp techniczny przyczyniły się do profesjonalnej, szybkiej i fachowej obsługi Klientów, gwarantując usługi najwyższej jakości.

Doskonała znajomość źródeł pochodzenia produktów, bezpośredni dostęp do

producentów oraz wieloletnia współpraca z nimi, umożliwia HYDRO dostarczenie wysokiej jakości towaru w bardzo konkurencyjnych cenach. Na przestrzeni ponad 30 lat dojrzała i ugruntowała się stabilna i profesjonalna kadra pracownicza w każdym dziale firmy.

W miarę rozwoju firmy automatycznie rozszerzał się asortyment. Obecnie w obszarze oferowanych produktów można wyodrębnić:

- produkcję własną: układy hydrauliczne, zasilacze, minizasilacze, cylindry, agregaty, przewody hydrauliczne,
- ofertę handlową: pełny zakres komponentów stosowanych w hydraulice siłowej.

Firma HYDRO gwarantuje bezpieczeństwo użytkowania swoich produktów, wydajne oraz trwałe rozwiązania — wykonane zgodnie z międzynarodowymi standardami.

HYDRO ZNPHS to niezwykle prężna, kreatywna oraz doświadczona spółka, stawiająca na nowoczesność, rozwój oraz jakość.

## Silniki orbitalne

Mamy przyjemność zaoferować Państwu silniki orbitalne produkcji firmy MAXMA.

Cechy charakterystyczne:

- wysoki początkowy moment obrotowy,
- szeroki zakres prędkości,
- stała wielkość momentu dla szerokiego zakresu prędkości obrotowych,
- korzystny stosunek mocy do masy,
- łatwy rozruch oraz płynna praca nawet przy małych prędkościach,
- wytrzymała konstrukcja nadająca się do ciężkich warunków pracy.

W następstwie doskonałej relacji ceny do jakości produktu, silniki orbitalne MAXMA są obecnie produkowane w ilości 450 tysięcy sztuk rocznie.

Do największych odbiorców silników orbitalnych MAXMA należą:

1. TEREX,
2. NANMAR,
3. AGCO,
4. NEW HOLLAND,
5. JOHN DEERE.



Silniki orbitalne MAMM                      strony 7 - 11

Silniki orbitalne MAP                        strony 12 - 24



Silniki orbitalne MAR                        strony 25 - 32

Silniki orbitalne MAS                        strony 33 - 43

Silniki orbitalne MAT                        strony 44 - 53

Silniki orbitalne MAV                        strony 54 - 58

**maxima<sup>®</sup>**

PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MAMM
		<p>Silniki te zapewniają wysoki moment obrotowy przy bardzo małych rozmiarach. Silniki mają stałą chłonność, konstrukcję typu gerotor znaną z ekonomiczności i kompaktowości.</p> <p>Dodatkowo posiadają wbudowane zawory zwrotne, zapewniające ograniczenie ciśnienia w obrębie uszczelnień wału.</p>

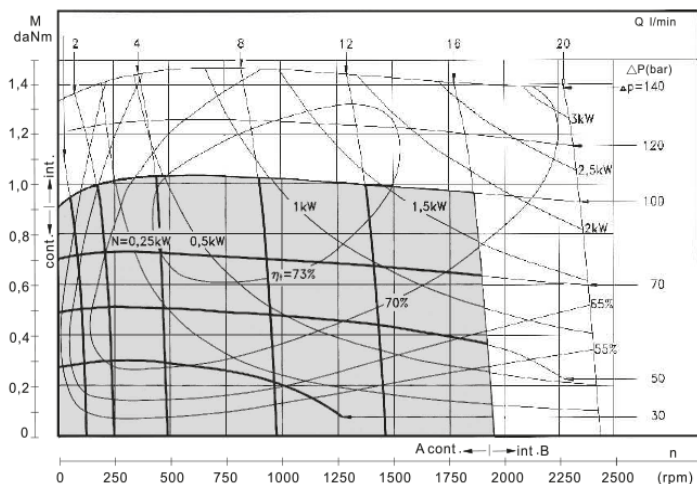
### Specyfikacja

Typ		MAMM 8	MAMM 12.5	MAMM 20	MAMM 32	MAMM 40	MAMM 50
Chłonność cm <sup>3</sup> /obr		8,2	12,9	19,9	31,6	39,8	50,3
Max prędkość (rpm)	Stała	1950	1550	1000	630	500	400
	Przerywana (3)	2450	1940	1250	800	630	500
Max moment obrotowy (da Nm)	Stała	1,1	1,6	2,5	4,1	4,2	4,6
	Przerywana (3)	1,5	2,3	3,5	5,7	5,8	5,9
	Chwilowa (4)	2,1	3,3	5,1	6,4	6,6	8
Max moc (Kw)	Stała	1,8	2,4	2,4	2,4	1,8	1,8
	Przerywana (3)	2,6	3,2	3,2	3,2	3	2,1
Max spadek ciśnienia (bar)	Stała	100	100	100	100	80	70
	Przerywana (3)	140	140	140	140	110	90
	Chwilowa (4)	200	200	200	200	140	125
Max przepływ oleju (l/min)	Stała	16	20	20	20	20	20
	Przerywana (3)	20	25	25	25	25	25
Max ciśnienie wlotowe (bar)	Stała	140	140	140	140	140	140
	Przerywana (3)	175	175	175	175	175	175
	Chwilowa (4)	225	225	225	225	225	225
Waga (Kg)		1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4

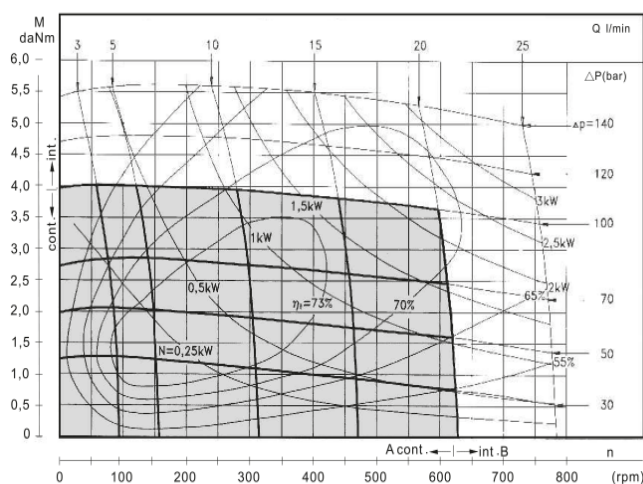
(3) Praca przerywana 6 sek. na minutę

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

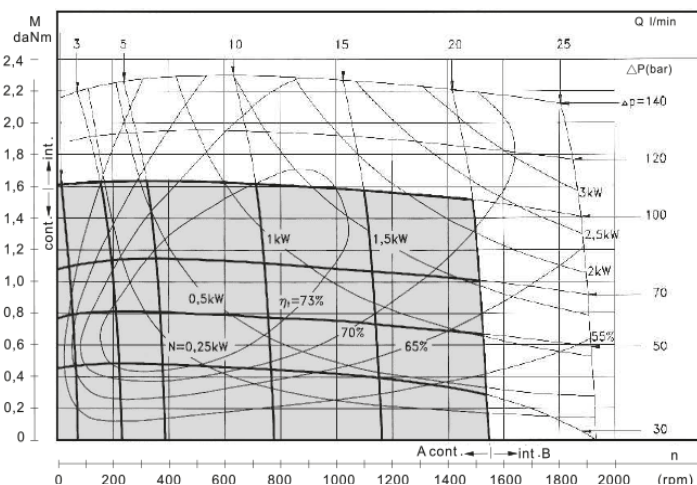
MAMM 8



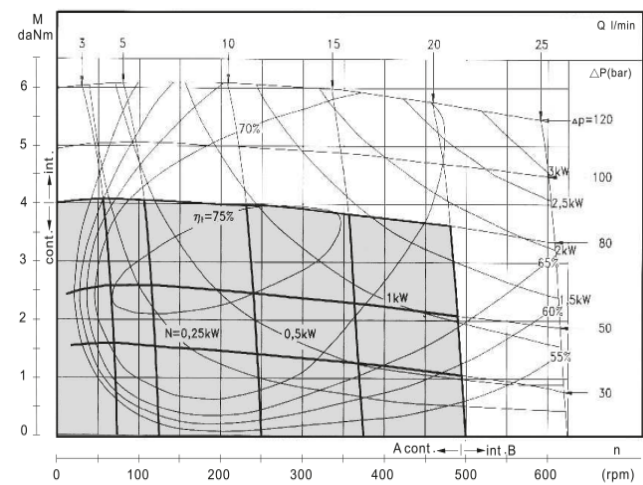
MAMM 32



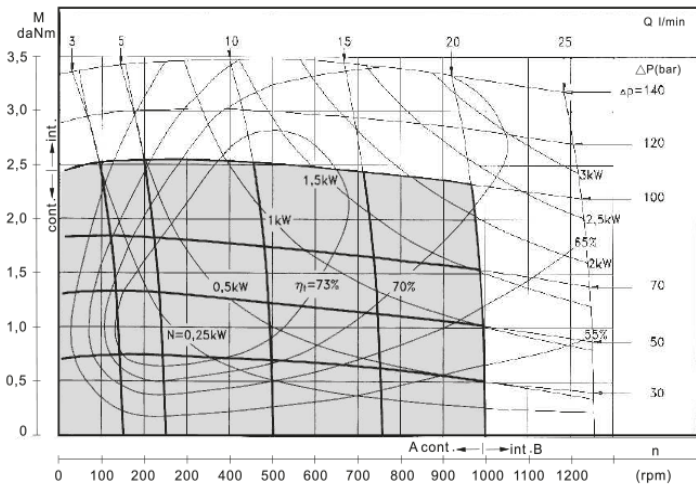
MAMM 12.5



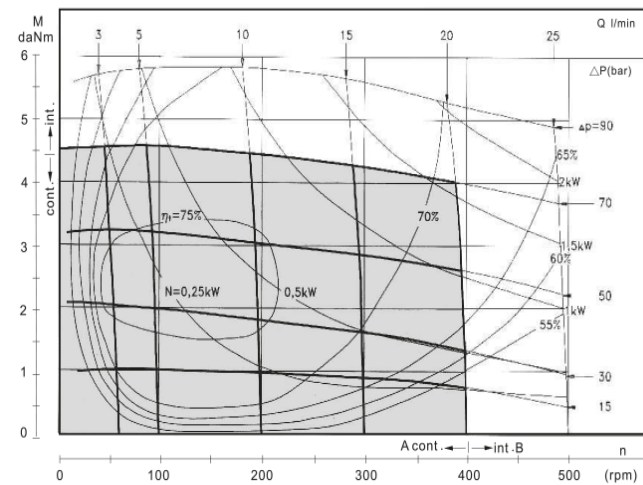
MAMM 40



MAMM 20

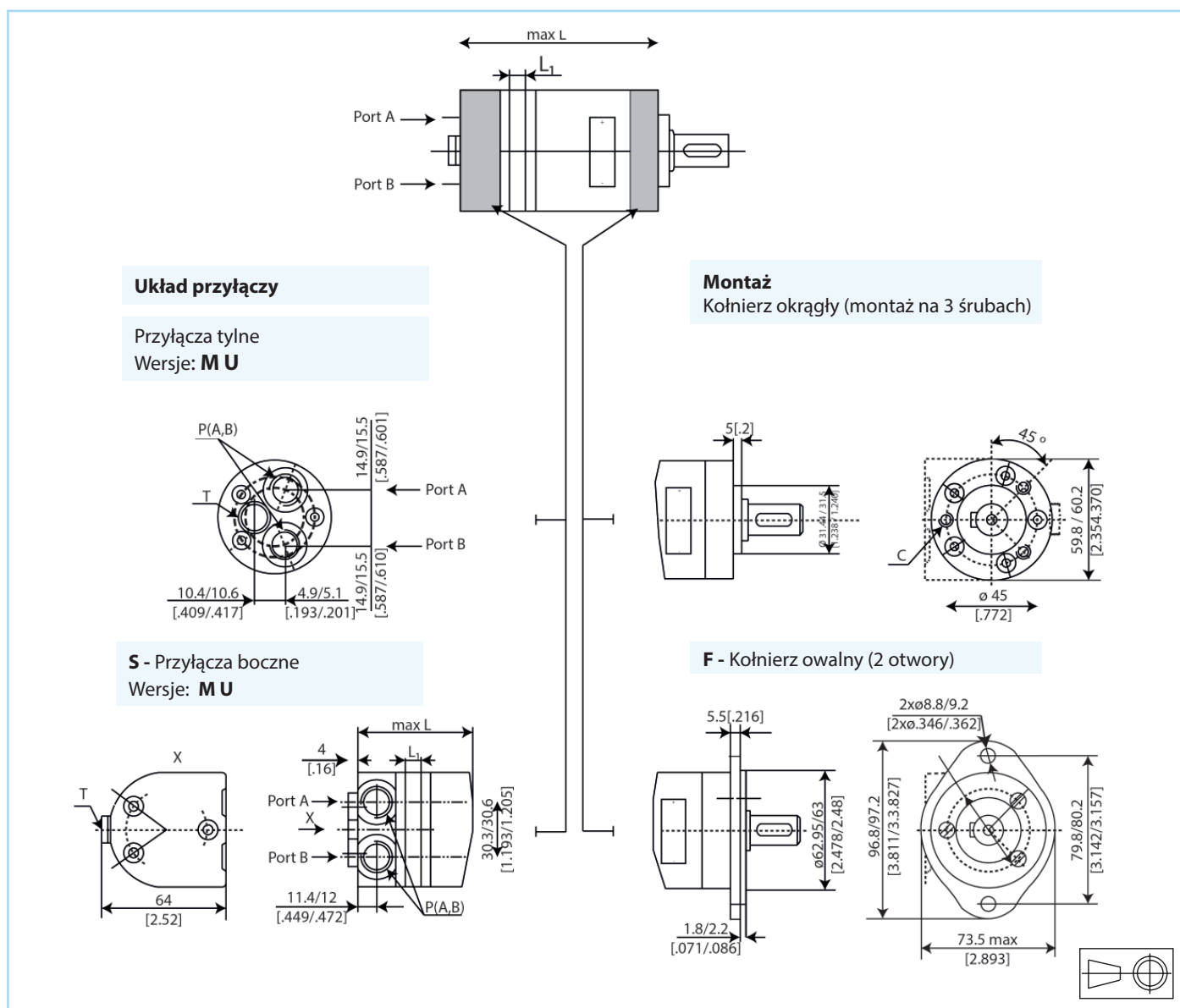


MAMM 50



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

Opis i dane techniczne

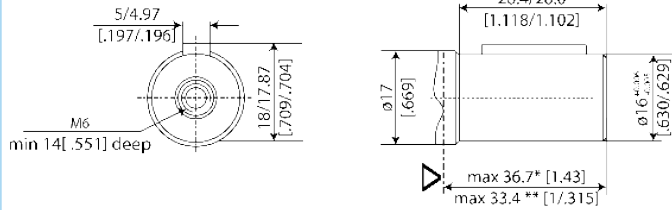


Przyłącze	Kod	Wersja		
		Brak	M	U
<b>P (A,B)</b>		2xG3/8	2 X M18X1,5	2 X 9/16-18 UNF
<b>T</b>		G1/8	M10 x 1	3/8-24 UNF
<b>C</b>		3 x M6 (10)	3 X M6-10	3 x 1/4-28 UNC

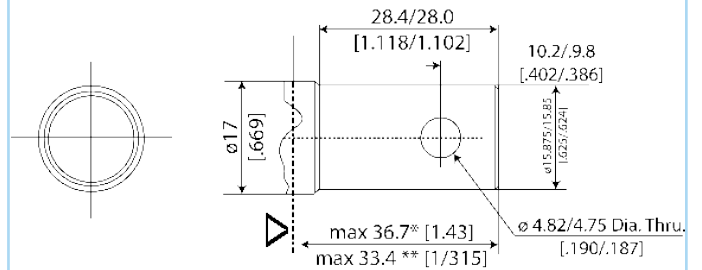
Typ	Przyłącze boczne L max, mm [in]	Przyłącze tylne L max, mm [in]	Typ	Przyłącze boczne L max, mm [in]	Przyłącze tylne L max, mm [in]	L1 mm [in]
<b>MAMM 8</b>	105 [4,134]	104 [4,094]	<b>MAMMF 8</b>	109 [4,291]	107 [4,213]	3,5 [0,138]
<b>MAMM 12,5</b>	107 [4,213]	106 [4,173]	<b>MAMMF 12,5</b>	111 [4,370]	109 [4,291]	5,5 [0,217]
<b>MAMM 20</b>	110 [4,331]	109 [4,291]	<b>MAMMF 20</b>	114 [4,488]	112 [4,409]	8,5 [0,335]
<b>MAMM 32</b>	115 [4,528]	114 [4,488]	<b>MAMMF 32</b>	119 [4,685]	117 [4,724]	13,5 [0,531]
<b>MAMM 40</b>	118 [4,646]	117 [4,606]	<b>MAMMF 40</b>	122 [4,803]	120 [4,724]	17,0 [0,669]
<b>MAMM 50</b>	123 [4,842]	122 [4,803]	<b>MAMMF 50</b>	127 [5,000]	125 [4,921]	21,5 [0,827]

Dostępne wałki w silnikach MAMM

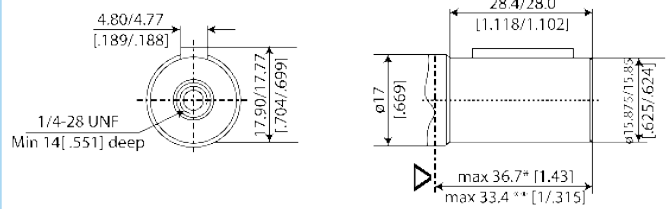
**C**  $\varnothing$  16 prosty, wpust 5 x 5 x 16  
Max. moment obrotowy 345 in-lb [3,9 daNm]



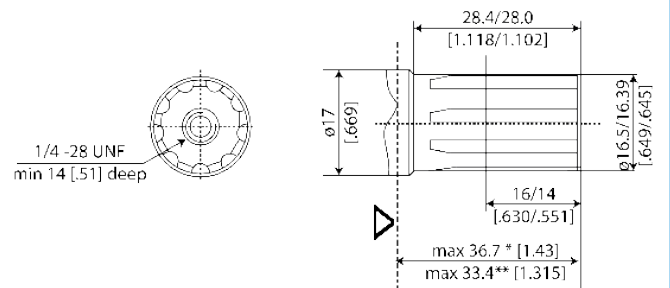
**H** 5/8" [15,8] prosty, otwór ustalający w/4,82  
Max. moment obrotowy 345 in-lb [3,9 daNm]



**CO** 5/8" [15,8] prosty, wpust 3/16"x3/16"x3/4"  
Max. moment obrotowy 345 in-lb [3,9 daNm]



**S**  $\varnothing$  16,5 wieloklin B17 x 14  
Max. moment obrotowy 390 in-lb [4,4 daNm]



Powierzchnia mocowania silnika

\* Do okrągłego kołnierza

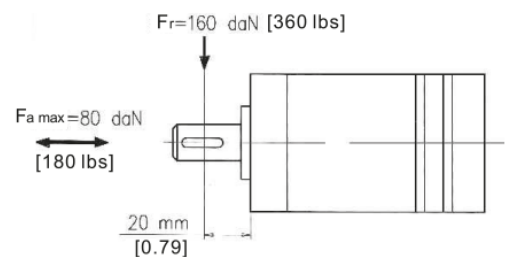
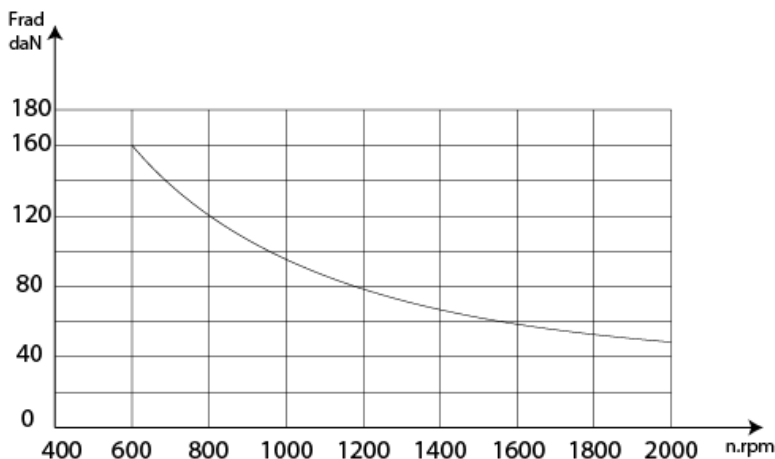
\*\* Do kołnierza F

Dopuszczalne obciążenie wałka silnika MAMM

Dopuszczalne obciążenie promieniowe wałka (P rad) jest zależne od odległości [L] pomiędzy punktem przyłożenia siły promieniowej, a powierzchnią montażową.


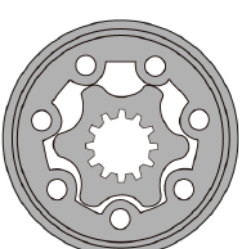
Schematy przedstawiają dozwolone promieniowe obciążenie, gdy L=20mm [0,79].

W przypadku, gdy obciążenie wałka przewyższa dopuszczalne, należy zastosować sprzęgło elastyczne.



## Sposób zamawiania

MAMM	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>							
	Pominięte - kołnierz okrągły (3 śruby)							
F	Kołnierz owalny, dwa otwory							
<b>Poz. 2</b>	<b>Typ kołnierza</b>							
	Pominięte - przyłącze tylne							
S	Przyłącze boczne							
<b>Poz. 3</b>	<b>Chłonność</b>							
8	8,2 cm <sup>3</sup> /obr; 0,5 cal <sup>3</sup> /obr (nie dostępny)							
12,5	12,9 cm <sup>3</sup> /obr; 0,79 cal <sup>3</sup> /obr (nie dostępny)							
20	20,0 cm <sup>3</sup> /obr; 1,21 cal <sup>3</sup> /obr							
32	31,8 cm <sup>3</sup> /obr; 1,93 cal <sup>3</sup> /obr							
40	40,0 cm <sup>3</sup> /obr; 2,43 cal <sup>3</sup> /obr							
50	50,0 cm <sup>3</sup> /obr; 3,07 cal <sup>3</sup> /obr							
<b>Poz. 4</b>	<b>Wałki</b>							
C	ø 16 prosty, wpust 5 x 5 x 16							
CO	5/8" [15,8] prosty, wpust 3/16" x 3/16" x 3/4"							
S	ø 16,5 wieloklin B17 x 14							
H	5/8" [15,8] prosty, otwór ustalający, w/4,82 [.19]							
<b>Poz. 5</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - 2 x G3/8, G1/8, gwint BSP							
M	2 x M18x1,5; M10x1 gwint metryczny							
U	2 x 9/16-18 UNF, O-ring 3/8-24 UNF							
<b>Poz. 6</b>	<b>Malowanie</b>							
	Pominięte - Szary							
B	Czarny							
00	Bez malowania							
<b>Poz. 7</b>	<b>Kierunek obrotów</b>							
	Pominięte - Standardowa rotacja							
R	Odwrotny kierunek obrotów							
<b>Poz. 8</b>	<b>Seria</b>							
	Pominięte - Określone przez producenta							

PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MAP
		Silniki serii MAP to konkurencyjna konstrukcja, o małych gabarytach, z wałem rozdzielczym, zapewniająca dużą moc. Te kompaktowe jednostki są bardzo uniwersalne i mogą być stosowane w aplikacjach o ograniczonym miejscu na zabudowę.

TYP	MAP MAPW 25	MAP MAPW 32	MAP MAPW 40	MAP MAPW 50	MAP MAPW 80	MAP MAPW 100	MAP MAPW 125	MAP MAPW 160	MAP(1) MAPW 200
<b>Chłonność cm<sup>3</sup>/obr</b>	25	32	39,7	50,8	78,8	98,6	123,5	158,6	197,9
<b>Max prędkość (rpm)</b>	<b>Stała</b>	1600	1560	1510	1180	760	600	485	302
	<b>Przerywana (3)</b>	1800	1720	1760	1380	940	750	600	380
<b>Max moment obrotowy (da Nm)</b>	<b>Stała</b>	3,3	4,6	6,4	9,3	14,9	19	23,4	31
	<b>Przerywana (3)</b>	4,7	6,1	8,4	12	19	23	29	37
	<b>Chwilowa (4)</b>				14	21,9	26,5	36,2	42,6
<b>Max moc (Kw)</b>	<b>Stała</b>				10,2	10,1	10,3	10	10
	<b>Przerywana (3)</b>				12,3	12,3	12,5	12	12
<b>Max spadek ciśnienia (bar)</b>	<b>Stała</b>				140	140	140	140	140
	<b>Przerywana (3)</b>				175	175	175	175	175
	<b>Chwilowa (4)</b>				210	210	210	210	210
<b>Max przepływ oleju (l/min)</b>	<b>Stała</b>				50	60	60	60	60
	<b>Przerywana (3)</b>				50,8	75	75	75	75
<b>Max ciśnienie wlotowe (bar)</b>	<b>Stała</b>	100	100	120	160	160	160	160	160
	<b>Przerywana (3)</b>	140	140	155	175	175	175	175	175
	<b>Chwilowa (4)</b>	225	225	225	210	210	210	210	210
<b>Waga (Kg)</b>				5,6	5,7	5,9	6	6,2	6,4
TYP	MAP(2) MAPW 200	MAP (1) MAPW 250	MAP (2) MAPW 250	MAP (1) MAPW 315	MAP (2) MAPW 315	MAP (1) MAPW 400	MAP (2) MAPW 400	MAP MAPW 500	MAP MAPW 630
<b>Chłonność cm<sup>3</sup>/obr</b>	197,9	247,5	247,5	316,5	316,5	396,5	396,5	495	623,6
<b>Max prędkość (rpm)</b>	<b>Stała</b>	302	240	240	190	190	150	150	95
	<b>Przerywana (3)</b>	380	302	302	235	235	190	190	1210
<b>Max moment obrotowy (da Nm)</b>	<b>Stała</b>	35,9	45,2	35,1	46,3	34,2	48,2	34,8	44
	<b>Przerywana (3)</b>	43,5	58,9	46,8	54,3	49,2	55,5	45,4	64
	<b>Chwilowa (4)</b>	54,5	64,2	58,5	70,5	68,4	78,7	68,8	
<b>Max moc (Kw)</b>	<b>Stała</b>	9,6	9,4	7,4	7,5	5,6	6,3	4,6	
	<b>Przerywana (3)</b>	12	12	12	9	9	7,8	7,8	
<b>Max spadek ciśnienia (bar)</b>	<b>Stała</b>	135	135	105	115	80	90	65	
	<b>Przerywana (3)</b>	160	175	140	135	115	110	90	
	<b>Chwilowa (4)</b>	210	200	175	175	160	160	140	
<b>Max przepływ oleju (l/min)</b>	<b>Stała</b>	60	60	60	60	60	60	60	
	<b>Przerywana (3)</b>	75	75	75	75	75	75	75	
<b>Max ciśnienie wlotowe (bar)</b>	<b>Stała</b>	160	160	160	160	160	160	60	55
	<b>Przerywana (3)</b>	175	175	175	175	175	175	90	80
	<b>Chwilowa (4)</b>	210	210	210	210	210	210	130	110
<b>Waga (Kg)</b>	6,4	6,6	6,6	6,9	6,9	7,4	7,4		



(1) MAP... silnik z portami CA, CB, TA, SH, SB.

(2) MAP... silnik z przyłączami C, CO, T, S.

(3) Praca przerywana 6 sek. na min.

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



PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MAPH
		Silniki serii MAPH to konkurencyjna konstrukcja, o małych gabarytach, zapewniająca dużą moc, z wałem rozdzielczym. Te kompaktowe jednostki są bardzo uniwersalne i mogą być stosowane w aplikacjach o ograniczonym miejscu na zabudowę.

## Specyfikacja

TYP	MAPH 50	MAPH 80	MAPH 100	MAPH 125	MAPH 160	MAPH 200	MAPH 250	MAPH 315	MAPH 400	
<b>Chłonność cm<sup>3</sup>/obr</b>	50,8	78,8	98,6	123,5	158,6	197,9	2475,5	316,5	396,5	
<b>Max prędkość (rpm)</b>	<b>Stała</b>	1180	760	600	485	380	302	240	190	150
	<b>Przerywana (3)</b>	1380	940	750	600	475	380	302	235	190
<b>Max moment obrotowy (da Nm)</b>	<b>Stała</b>	9,3	14,9	19	23,4	31	35,9	35,1	34,2	34,8
	<b>Przerywana (3)</b>	12	19	23	29	37	43,5	46,8	49,2	45,4
	<b>Chwilowa (4)</b>	14	21,9	26,5	36,2	42,6	54,5	58,5	68,4	68,8
<b>Max moc (Kw)</b>	<b>Stała</b>	10,2	10,1	10,3	10	10	9,6	7,4	5,6	4,6
	<b>Przerywana (3)</b>	12,3	12,3	12,5	12	12	12	12	9	7,8
<b>Max spadek ciśnienia (bar)</b>	<b>Stała</b>	140	140	140	140	140	135	105	80	65
	<b>Przerywana (3)</b>	175	175	175	175	175	160	140	115	90
	<b>Chwilowa (4)</b>	210	210	210	210	210	210	175	160	140
<b>Max przepływ oleju (l/min)</b>	<b>Stała</b>	50	60	60	60	60	60	60	60	60
	<b>Przerywana (3)</b>	60	75	75	75	75	75	75	75	75
<b>Max ciśnienie wlotowe (bar)</b>	<b>Stała</b>	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	<b>Przerywana (3)</b>	175	175	175	175	175	175	175	175	175
	<b>Chwilowa (4)</b>	210	210	210	210	210	210	210	210	210
<b>Waga (Kg)</b>	5,6	5,7	5,9	6	6,2	6,4	6,6	6,9	7,4	

(3) Praca przerywana 6 sek. na minutę

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

MAP 50 [51,7 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)			Q <sub>max</sub>			M <sub>max</sub>		
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	20 <b>151</b>	41 <b>134</b>	56 <b>115</b>	69 <b>90</b>	89 <b>56</b>	95 <b>42</b>			
	15	9 <b>286</b>	40 <b>274</b>	56 <b>261</b>	71 <b>243</b>	91 <b>204</b>	100 <b>182</b>	112 <b>139</b>	120 <b>102</b>	
	20	18 <b>382</b>	39 <b>373</b>	55 <b>361</b>	71 <b>348</b>	92 <b>318</b>	101 <b>309</b>	117 <b>287</b>	128 <b>251</b>	
	30	17 <b>573</b>	38 <b>568</b>	55 <b>558</b>	71 <b>535</b>	91 <b>503</b>	98 <b>488</b>	116 <b>462</b>	124 <b>440</b>	
	35	17 <b>670</b>	38 <b>661</b>	54 <b>652</b>	69 <b>640</b>	89 <b>606</b>	98 <b>589</b>	117 <b>562</b>	124 <b>548</b>	
Max. Cont.	45	14 <b>863</b>	36 <b>858</b>	53 <b>849</b>	67 <b>837</b>	88 <b>807</b>	98 <b>788</b>	114 <b>764</b>	123 <b>746</b>	
	55	12 <b>1055</b>	33 <b>1042</b>	50 <b>1028</b>	65 <b>1010</b>	85 <b>976</b>	96 <b>963</b>	111 <b>947</b>	121 <b>920</b>	
	60	10 <b>1150</b>	32 <b>1143</b>	47 <b>1126</b>	64 <b>1111</b>	83 <b>1079</b>	94 <b>1065</b>	108 <b>1043</b>	119 <b>1015</b>	
	Max. int.	75	6 <b>1440</b>	25 <b>1430</b>	42 <b>1416</b>	56 <b>1395</b>	76 <b>1367</b>	87 <b>1351</b>	101 <b>1335</b>	112 <b>1312</b>

MAP 80 [77,7 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)			Q <sub>max</sub>			M <sub>max</sub>		
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	32 <b>97</b>	62 <b>87</b>	85 <b>74</b>	104 <b>55</b>	129 <b>33</b>	144 <b>22</b>			
	15	32 <b>186</b>	63 <b>181</b>	84 <b>107</b>	107 <b>154</b>	126 <b>132</b>	144 <b>118</b>	165 <b>86</b>		
	20	31 <b>251</b>	63 <b>243</b>	84 <b>236</b>	107 <b>225</b>	132 <b>207</b>	146 <b>196</b>	168 <b>178</b>	185 <b>155</b>	
	30	31 <b>381</b>	62 <b>379</b>	83 <b>368</b>	106 <b>355</b>	131 <b>332</b>	146 <b>316</b>	168 <b>285</b>	186 <b>263</b>	
	35	30 <b>443</b>	59 <b>435</b>	81 <b>426</b>	102 <b>415</b>	130 <b>397</b>	144 <b>383</b>	167 <b>361</b>	185 <b>342</b>	
Max. Cont.	45	25 <b>570</b>	58 <b>564</b>	79 <b>554</b>	100 <b>543</b>	126 <b>526</b>	142 <b>509</b>	165 <b>483</b>	182 <b>458</b>	
	55	23 <b>696</b>	57 <b>685</b>	78 <b>672</b>	97 <b>656</b>	124 <b>643</b>	140 <b>630</b>	161 <b>602</b>	179 <b>579</b>	
	60	20 <b>761</b>	53 <b>753</b>	75 <b>744</b>	94 <b>736</b>	120 <b>720</b>	137 <b>706</b>	160 <b>681</b>	177 <b>660</b>	
	Max. int.	75	14 <b>948</b>	44 <b>940</b>	67 <b>931</b>	87 <b>920*</b>	112 <b>906</b>	151 <b>890</b>	169 <b>871</b>	169 <b>854</b>

\* Moment obrotowy (N-m) 87 Prędkość (rpm) 920

MAP 100 [96,2 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)			Q <sub>max</sub>			M <sub>max</sub>		
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	40 <b>81</b>	77 <b>75</b>	105 <b>69</b>	130 <b>57</b>	161 <b>36</b>	180 <b>24</b>			
	15	39 <b>152</b>	77 <b>149</b>	106 <b>145</b>	130 <b>140</b>	160 <b>122</b>	180 <b>103</b>	208 <b>81</b>		
	20	36 <b>204</b>	74 <b>200</b>	104 <b>195</b>	128 <b>190</b>	161 <b>177</b>	179 <b>166</b>	205 <b>148</b>	227 <b>133</b>	
	30	33 <b>308</b>	72 <b>304</b>	103 <b>298</b>	125 <b>290</b>	160 <b>280</b>	177 <b>268</b>	203 <b>255</b>	225 <b>231</b>	
	35	30 <b>360</b>	70 <b>352</b>	98 <b>343</b>	122 <b>331</b>	159 <b>320</b>	176 <b>306</b>	202 <b>294</b>	224 <b>275</b>	
Max. Cont.	45	29 <b>462</b>	67 <b>458</b>	95 <b>451</b>	118 <b>443</b>	155 <b>433</b>	174 <b>419</b>	200 <b>402</b>	220 <b>384</b>	
	55	25 <b>566</b>	64 <b>558</b>	93 <b>549</b>	116 <b>540</b>	152 <b>529</b>	170 <b>515</b>	198 <b>498</b>	217 <b>478</b>	
	60	22 <b>618</b>	60 <b>611</b>	91 <b>601</b>	114 <b>589</b>	149 <b>580</b>	167 <b>570</b>	194 <b>558</b>	312 <b>540</b>	
	Max. int.	75	15 <b>771</b>	54 <b>763</b>	83 <b>755</b>	106 <b>744</b>	141 <b>735</b>	160 <b>724</b>	186 <b>708</b>	205 <b>693</b>

MAP 125 [120,2 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)			Q <sub>max</sub>			M <sub>max</sub>		
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	51 <b>63</b>	98 <b>60</b>	137 <b>55</b>	168 <b>47</b>	208 <b>28</b>	236 <b>18</b>			
	15	51 <b>121</b>	101 <b>116</b>	138 <b>110</b>	168 <b>102</b>	209 <b>89</b>	236 <b>73</b>	267 <b>48</b>		
	20	48 <b>162</b>	98 <b>158</b>	135 <b>153</b>	167 <b>148</b>	211 <b>137</b>	237 <b>128</b>	269 <b>109</b>	290 <b>94</b>	
	30	46 <b>243</b>	96 <b>239</b>	132 <b>234</b>	164 <b>227</b>	209 <b>216</b>	232 <b>202</b>	264 <b>189</b>	287 <b>176</b>	
	35	42 <b>284</b>	92 <b>279</b>	130 <b>274</b>	160 <b>269</b>	206 <b>259</b>	229 <b>247</b>	260 <b>231</b>	284 <b>222</b>	
Max. Cont.	45	37 <b>370</b>	89 <b>362</b>	125 <b>355</b>	157 <b>348</b>	201 <b>340</b>	224 <b>327</b>	261 <b>310</b>	281 <b>296</b>	
	55	33 <b>452</b>	84 <b>446</b>	122 <b>438</b>	152 <b>431</b>	196 <b>420</b>	218 <b>412</b>	252 <b>402</b>	275 <b>384</b>	
	60	29 <b>490</b>	78 <b>482</b>	117 <b>475</b>	146 <b>468</b>	191 <b>459</b>	215 <b>448</b>	248 <b>439</b>	272 <b>427</b>	
	Max. int.	75	18 <b>615</b>	66 <b>606</b>	107 <b>598</b>	133 <b>586</b>	179 <b>575</b>	202 <b>563</b>	236 <b>549</b>	260 <b>528</b>

MAP 160 [157,2 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)			Q <sub>max</sub>			M <sub>max</sub>		
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	62 <b>49</b>	120 <b>48</b>	170 <b>46</b>	212 <b>42</b>	263 <b>26</b>	290 <b>14</b>			
	15	60 <b>93</b>	122 <b>91</b>	172 <b>88</b>	215 <b>85</b>	264 <b>76</b>	294 <b>68</b>	340 <b>48</b>		
	20	57 <b>125</b>	120 <b>123</b>	170 <b>120</b>	214 <b>117</b>	262 <b>110</b>	290 <b>106</b>	340 <b>92</b>	371 <b>81</b>	
	30	53 <b>187</b>	115 <b>184</b>	164 <b>181</b>	206 <b>178</b>	259 <b>175</b>	288 <b>168</b>	335 <b>155</b>	368 <b>139</b>	
	35	49 <b>220</b>	110 <b>216</b>	160 <b>213</b>	202 <b>209</b>	255 <b>205</b>	284 <b>202</b>	328 <b>192</b>	362 <b>176</b>	
Max. Cont.	45	44 <b>283</b>	102 <b>208</b>	154 <b>276</b>	196 <b>272</b>	248 <b>267</b>	278 <b>260</b>	321 <b>250</b>	358 <b>238</b>	
	55	40 <b>345</b>	99 <b>342</b>	148 <b>340</b>	191 <b>336</b>	243 <b>331</b>	272 <b>328</b>	316 <b>320</b>	351 <b>303</b>	
	60	33 <b>377</b>	94 <b>374</b>	144 <b>371</b>	188 <b>367</b>	236 <b>363</b>	267 <b>359</b>	308 <b>353</b>	345 <b>342</b>	
	Max. int.	75	19 <b>473</b>	80 <b>469</b>	124 <b>465</b>	170 <b>459</b>	216 <b>453</b>	252 <b>447</b>	296 <b>440</b>	325 <b>424</b>

MAP 200 [194,5 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)			Q <sub>max</sub>			M <sub>max</sub>		
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	79 <b>40</b>	164 <b>39</b>	207 <b>38</b>	250 <b>35</b>	320 <b>28</b>	360 <b>22</b>			
	15	78 <b>76</b>	162 <b>75</b>	205 <b>74</b>	250 <b>71</b>	322 <b>66</b>	361 <b>61</b>	410 <b>51</b>		
	20	76 <b>100</b>	158 <b>98</b>	203 <b>97</b>	247 <b>95</b>	320 <b>92</b>	358 <b>89</b>	403 <b>73</b>	422 <b>57</b>	
	30	70 <b>151</b>	153 <b>149</b>	200 <b>147</b>	245 <b>145</b>	315 <b>142</b>	350 <b>139</b>	398 <b>131</b>	417 <b>120</b>	
	35	66 <b>177</b>	149 <b>175</b>	194 <b>173</b>	232 <b>171</b>	297 <b>168</b>	343 <b>166</b>	386 <b>160</b>	415 <b>149</b>	
Max. Cont.	45	63 <b>228</b>	146 <b>226</b>	190 <b>224</b>	230 <b>221</b>	294 <b>218</b>	340 <b>215</b>	383 <b>210</b>	410 <b>198</b>	
	55	54 <b>280</b>	140 <b>278</b>	181 <b>276</b>	224 <b>274</b>	286 <b>271</b>	334 <b>269</b>	371 <b>263</b>	400 <b>250</b>	
	60	38 <b>304</b>	127 <b>302</b>	164 <b>300</b>	212 <b>297</b>	270 <b>294</b>	325 <b>291</b>	356 <b>286</b>	395 <b>272</b>	
	Max. int.	75	22 <b>382</b>	96 <b>378</b>	145 <b>374</b>	192 <b>371</b>	235 <b>368</b>	293 <b>364</b>	321 <b>360</b>	367 <b>350</b>

MAP 250 [240,63 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)				Q <sub>max</sub> .		N <sub>ratx.</sub>	
		3	6	8	10	12,5	14	16	17,5
przepływ oleju (L/min.)	8	96 <b>30</b>	190 <b>28</b>	268 <b>24</b>	326 <b>21</b>	403 <b>11</b>			
	15	98 <b>60</b>	194 <b>58</b>	270 <b>54</b>	327 <b>50</b>	405 <b>40</b>	450 <b>30</b>	510 <b>12</b>	
	20	92 <b>82</b>	188 <b>80</b>	267 <b>77</b>	325 <b>76</b>	405 <b>69</b>	456 <b>64</b>	514 <b>52</b>	565 <b>38</b>
	30	85 <b>123</b>	180 <b>120</b>	259 <b>118</b>	320 <b>114</b>	400 <b>106</b>	448 <b>98</b>	513 <b>87</b>	561 <b>76</b>
	35	77 <b>143</b>	176 <b>141</b>	252 <b>139</b>	311 <b>135</b>	389 <b>128</b>	436 <b>122</b>	504 <b>115</b>	557 <b>101</b>
Max. Cont.	45	70 <b>185</b>	168 <b>182</b>	243 <b>178</b>	300 <b>174</b>	377 <b>168</b>	428 <b>161</b>	495 <b>152</b>	543 <b>139</b>
	55	63 <b>226</b>	159 <b>223</b>	237 <b>218</b>	290 <b>213</b>	369 <b>209</b>	417 <b>202</b>	483 <b>193</b>	531 <b>185</b>
	60	60 <b>248</b>	150 <b>246</b>	228 <b>243</b>	280 <b>239</b>	358 <b>233</b>	407 <b>226</b>	473 <b>215</b>	520 <b>207</b>
	75	34 <b>309</b>	128 <b>306*</b>	202 <b>302</b>	264 <b>297</b>	342 <b>292</b>	387 <b>286</b>	448 <b>278</b>	488 <b>264</b>

\* Moment obrotowy (N-m) 128 Prędkość (rpm) 306

MAP 315 [314,5 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)				Q <sub>max</sub> .		N <sub>ratx.</sub>	
		3	5	7	9	10	12,5	14	
przepływ oleju (L/min.)	8	123 <b>25</b>	215 <b>23</b>	292 <b>21</b>	368 <b>17</b>	405 <b>11</b>			
	15	118 <b>47</b>	211 <b>46</b>	287 <b>44</b>	367 <b>40</b>	404 <b>28</b>	495 <b>21</b>	568 <b>10</b>	
	20	110 <b>62</b>	205 <b>61</b>	278 <b>60</b>	360 <b>57</b>	395 <b>46</b>	494 <b>40</b>	566 <b>36</b>	
	30	101 <b>94</b>	196 <b>93</b>	271 <b>91</b>	349 <b>88</b>	388 <b>76</b>	490 <b>68</b>	565 <b>65</b>	
	35	96 <b>109</b>	188 <b>107</b>	264 <b>106</b>	341 <b>104</b>	382 <b>96</b>	478 <b>89</b>	557 <b>84</b>	
Max. Cont.	45	89 <b>141</b>	180 <b>140</b>	254 <b>138</b>	337 <b>135</b>	372 <b>127</b>	468 <b>120</b>	553 <b>115</b>	
	55	76 <b>173</b>	166 <b>172</b>	239 <b>170</b>	325 <b>167</b>	362 <b>160</b>	457 <b>152</b>	548 <b>143</b>	
	60	65 <b>188</b>	154 <b>186</b>	227 <b>184</b>	308 <b>182</b>	348 <b>178</b>	443 <b>172</b>	529 <b>163</b>	
	75	40 <b>236</b>	120 <b>234</b>	201 <b>232</b>	279 <b>228</b>	323 <b>226</b>	418 <b>223</b>	497 <b>214</b>	

MAP 400 [389,5 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)				Q <sub>max</sub> .		N <sub>ratx.</sub>	
		3	4,5	5,5	6,5	8	10	12,5	
przepływ oleju (L/min.)	8	166 <b>20</b>	232 <b>19</b>	287 <b>18</b>	340 <b>16</b>	418 <b>12</b>			
	15	165 <b>38</b>	228 <b>36</b>	277 <b>35</b>	337 <b>33</b>	417 <b>31</b>	496 <b>27</b>	612 <b>21</b>	
	20	162 <b>50</b>	223 <b>49</b>	273 <b>49</b>	331 <b>48</b>	413 <b>45</b>	495 <b>41</b>	608 <b>35</b>	
	30	154 <b>76</b>	216 <b>75</b>	266 <b>74</b>	318 <b>73</b>	405 <b>71</b>	486 <b>67</b>	600 <b>60</b>	
	35	146 <b>88</b>	210 <b>87</b>	256 <b>87</b>	312 <b>86</b>	395 <b>83</b>	480 <b>80</b>	588 <b>75</b>	
Max. Cont.	45	132 <b>114</b>	197 <b>113</b>	243 <b>112</b>	300 <b>110</b>	383 <b>108</b>	464 <b>106</b>	576 <b>99</b>	
	55	117 <b>139</b>	184 <b>137</b>	227 <b>136</b>	283 <b>135</b>	363 <b>135</b>	450 <b>132</b>	552 <b>123</b>	
	60	102 <b>153</b>	163 <b>152</b>	215 <b>150</b>	272 <b>148</b>	347 <b>146</b>	436 <b>143</b>	532 <b>138</b>	
	75	53 <b>191</b>	128 <b>189</b>	182 <b>187</b>	234 <b>185*</b>	318 <b>183</b>	391 <b>180</b>	484 <b>176</b>	

\* Moment obrotowy (N-m) 234 Prędkość (rpm) 185

MAP 500 [486,5 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)				Q <sub>max</sub> .		N <sub>ratx.</sub>	
		1,5	3	4,5	6	7	8	9	
przepływ oleju (L/min.)	8	96 <b>7</b>	194 <b>6</b>	285 <b>4</b>					
	15	98 <b>15</b>	201 <b>15</b>	304 <b>14</b>	391 <b>14</b>	443 <b>12</b>	512 <b>9</b>	574 <b>7</b>	
	20	96 <b>30</b>	192 <b>30</b>	284 <b>29</b>	380 <b>28</b>	421 <b>26</b>	496 <b>23</b>	550 <b>22</b>	
	30	96 <b>40</b>	191 <b>40</b>	280 <b>40</b>	372 <b>39</b>	418 <b>37</b>	493 <b>33</b>	546 <b>31</b>	
	35	91 <b>61</b>	185 <b>60</b>	272 <b>60</b>	360 <b>58</b>	412 <b>56</b>	486 <b>53</b>	541 <b>50</b>	
Max. Cont.	45	86 <b>81</b>	172 <b>80</b>	261 <b>80</b>	343 <b>79</b>	408 <b>76</b>	480 <b>73</b>	538 <b>70</b>	
	55	78 <b>102</b>	160 <b>101</b>	241 <b>100</b>	332 <b>98</b>	391 <b>96</b>	466 <b>93</b>	528 <b>90</b>	
	60	66 <b>122</b>	134 <b>121</b>	213 <b>120</b>	305 <b>119</b>	371 <b>117</b>	438 <b>114</b>	496 <b>110</b>	
	70	53 <b>143</b>	111 <b>142</b>	189 <b>141</b>	292 <b>139</b>	344 <b>137</b>	418 <b>135</b>	475 <b>131</b>	
	75	35 <b>153</b>	83 <b>152</b>	154 <b>151</b>	241 <b>150</b>	312 <b>149</b>	389 <b>147*</b>	448 <b>144</b>	

\* Moment obrotowy (N-m) 389 Prędkość (rpm) 147

MAP 600 [486,5 cm<sup>3</sup>/obr.]

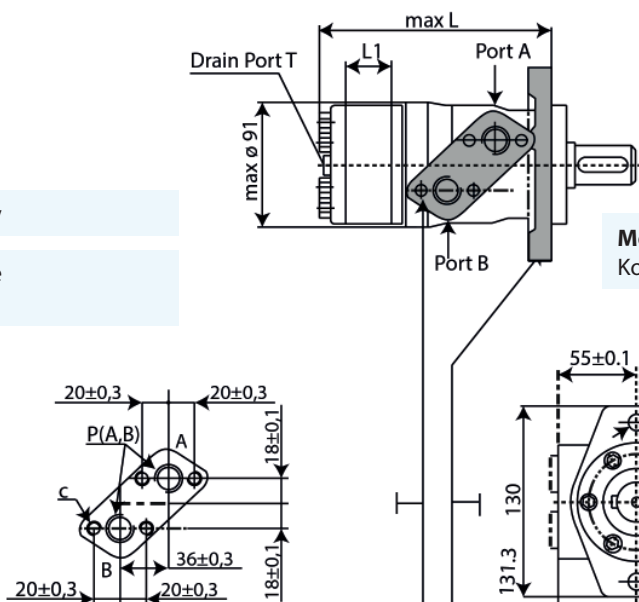
		(MPa)				Q <sub>max</sub> .		N <sub>ratx.</sub>	
		1,5	3	4,5	6	7	8	9	
przepływ oleju (L/min.)	8	96 <b>7</b>	194 <b>6</b>	285 <b>4</b>					
	15	98 <b>15</b>	201 <b>15</b>	304 <b>14</b>	391 <b>14</b>	443 <b>12</b>	512 <b>9</b>	574 <b>7</b>	
	20	96 <b>30</b>	192 <b>30</b>	284 <b>29</b>	380 <b>28</b>	421 <b>26</b>	496 <b>23</b>	550 <b>22</b>	
	30	96 <b>40</b>	191 <b>40</b>	280 <b>40</b>	372 <b>39</b>	418 <b>37</b>	493 <b>33</b>	546 <b>31</b>	
	35	91 <b>61</b>	185 <b>60</b>	272 <b>60</b>	360 <b>58</b>	412 <b>56</b>	486 <b>53</b>	541 <b>50</b>	
Max. Cont.	45	86 <b>81</b>	172 <b>80</b>	261 <b>80</b>	343 <b>79</b>	408 <b>76</b>	480 <b>73</b>	538 <b>70</b>	
	55	78 <b>102</b>	160 <b>101</b>	241 <b>100</b>	332 <b>98</b>	391 <b>96</b>	466 <b>93</b>	528 <b>90</b>	
	60	66 <b>122</b>	134 <b>121</b>	213 <b>120</b>	305 <b>119</b>	371 <b>117</b>	438 <b>114</b>	496 <b>110</b>	
	70	53 <b>143</b>	111 <b>142</b>	189 <b>141</b>	292 <b>139</b>	344 <b>137</b>	418 <b>135</b>	475 <b>131</b>	
	75	35 <b>153</b>	83 <b>152</b>	154 <b>151</b>	241 <b>150</b>	312 <b>149</b>	389 <b>147*</b>	448 <b>144</b>	

\* Moment obrotowy (N-m) 389 Prędkość (rpm) 147

Opis i dane techniczne MAP

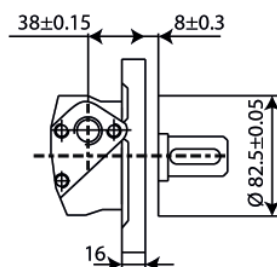
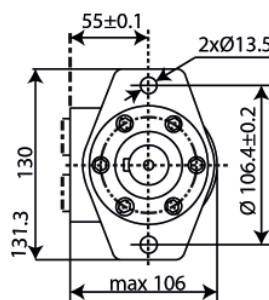
**Układ przyłączy**

Przyłącza boczne  
Wersje: **GMUP**

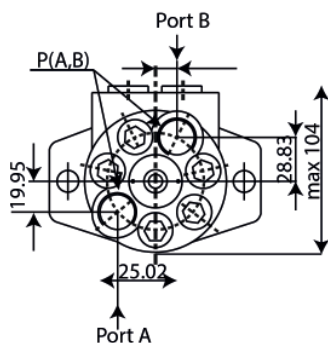


**Montaż**

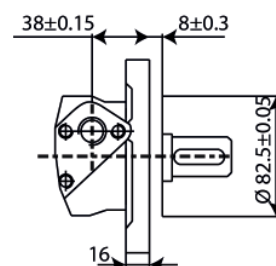
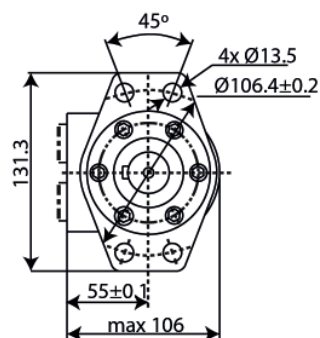
Kołnierz owalny SAE.A (2 otwory)



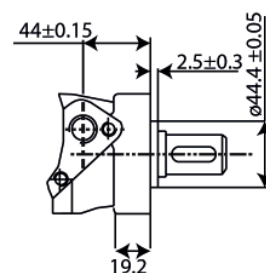
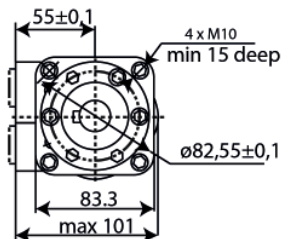
**E - Przyłącze tylne**  
Wersje: **GMUP**



**F - Magneto (4 otwory)**



**Q - Kołnierz kwadratowy (4 śruby)**



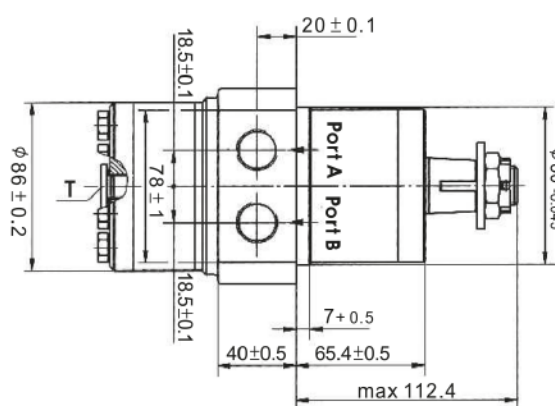
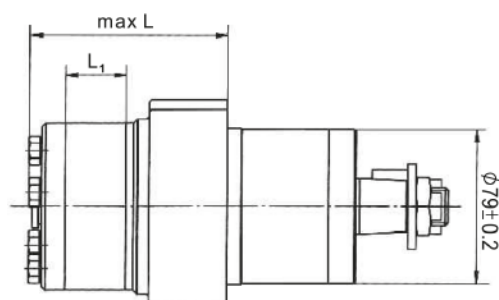
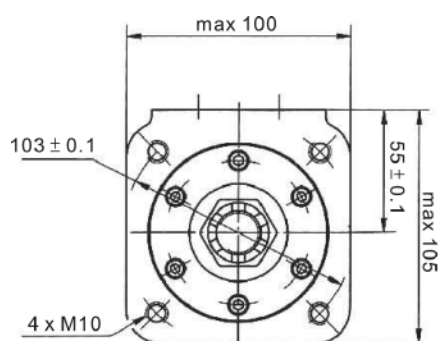
Przyłącze	Kod Wersje			
	Brak	M	U	P
<b>P (A,B)</b>	2xG1/2	2 x M22 x 1,5	7/8-14 O-ring	2 x 1/2 NPTF
<b>T</b>	G1/4	M14	7/16-20 UNF	7/16-20 UNF
<b>C</b>	4 x M8	4 x M8	5/16-18 UNC	5/16-18 UNC

## Opis i dane techniczne MAP

Typ	L	Typ	L	Typ	L	Typ	L	L1
MAP(F) 50	137	MAPQ 50	143	MAP(F)E 50	148	MAPQE 50	154	7
MAP(F) 80	140,5	MAPQ 80	146,5	MAP(F)E 80	150,5	MAPQE 80	156,5	10,5
MAP(F) 100	143	MAPQ 100	149	MAP(F)E 100	154	MAPQE 100	160	13
MAP(F) 125	146	MAPQ 125	152	MAP(F)E 125	157	MAPQE 125	163	16
MAP(F) 160	151	MAPQ 160	157	MAP(F)E 160	162	MAPQE 160	168	21
MAP(F) 200	157	MAPQ 200	163	MAP(F)E 200	168	MAPQE 200	174	26
MAP(F) 250	162	MAPQ 250	168	MAP(F)E 250	173	MAPQE 250	179	32
MAP(F) 315	172	MAPQ 315	178	MAP(F)E 315	183	MAPQE 315	189	42
MAP(F) 400	182	MAPQ 400	188	MAP(F)E 400	193	MAPQE 400	199	52

## Opis i dane techniczne MAPW

**W** kołnierz do kół

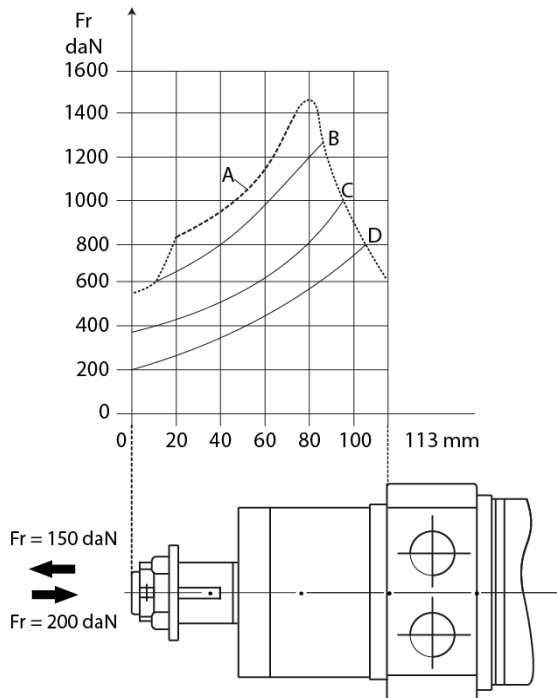


Typ	L	L1
MAPW(N) 50	81	7
MAPW(N) 80	84,5	10,5
MAPW(N) 100	87	13
MAPW(N) 125	90	16
MAPW(N) 160	95	21
MAPW(N) 200	100	26
MAPW(N) 250	106	32
MAPW(N) 315	116	42
MAPW(N) 400	126	52
MAPW(N) 500		

Kod 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

Obciążenie wału MAPWN

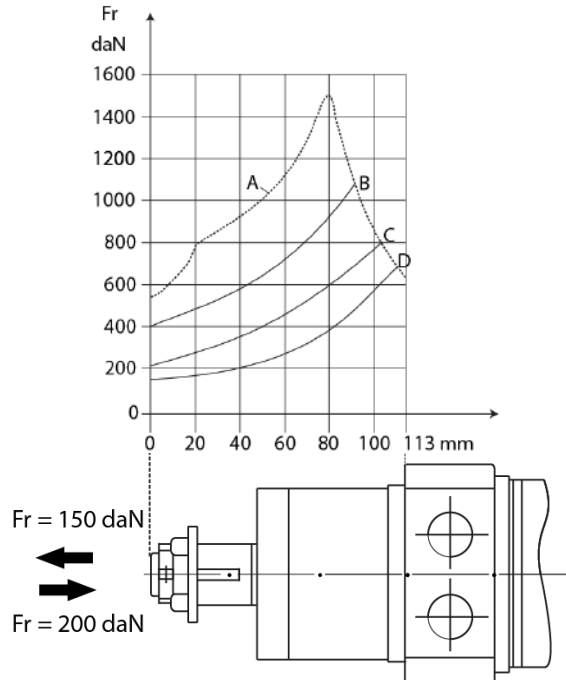
A: Max. obciążenie promieniowe wału  
 B: 50 rpm  
 C: 200 rpm  
 D: 800 rpm



Krzywe odnoszą się do żywotności (B10) łożyska na poziomie 2000 godzin

Obciążenie wału MAPW

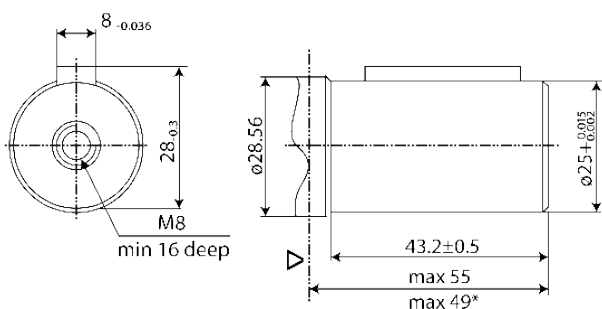
A: Max. obciążenie promieniowe wału  
 B: 300 rpm  
 C: 500 rpm  
 D: 800 rpm



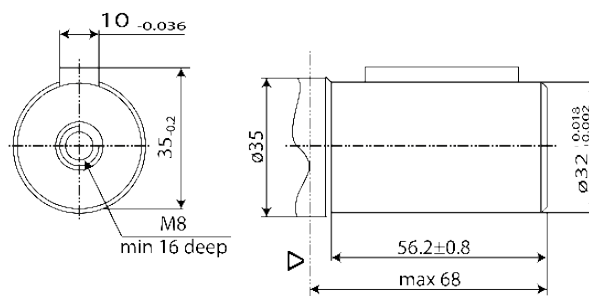
Krzywe odnoszą się do żywotności (B10) łożyska na poziomie 2000 godzin

Dostępne wałki w silnikach MAP i MAR

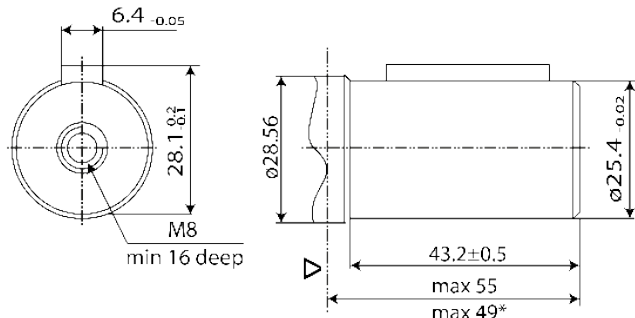
**C**  $\varnothing 25$  prosty, wpust AB x 7 x 32  
 Max. moment obrotowy 34 daNm



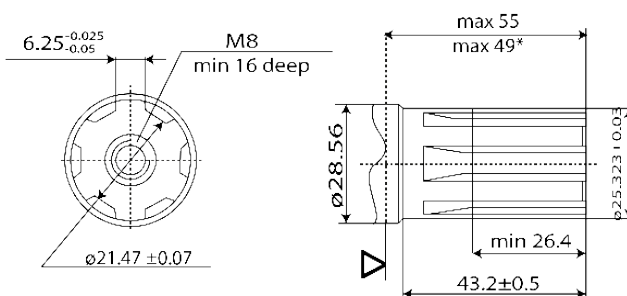
**C2**  $\varnothing 32$  prosty, wpust A10 x 8 x 45  
 Max. moment obrotowy 77 daNm



**CO**  $\varnothing 1"$  prosty, wpust 1/4" x 1/4" x 1/4"  
 Max. moment obrotowy 34 daNm

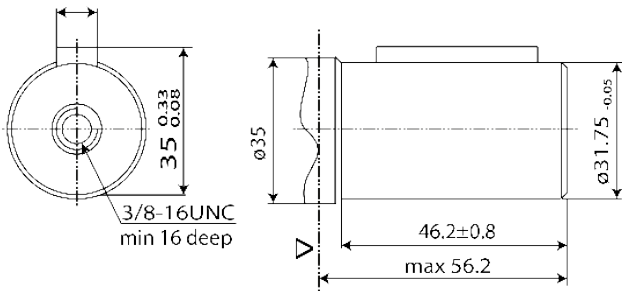


**S** Wieloklin SAE 6B  
 Max. moment obrotowy 40 daNm

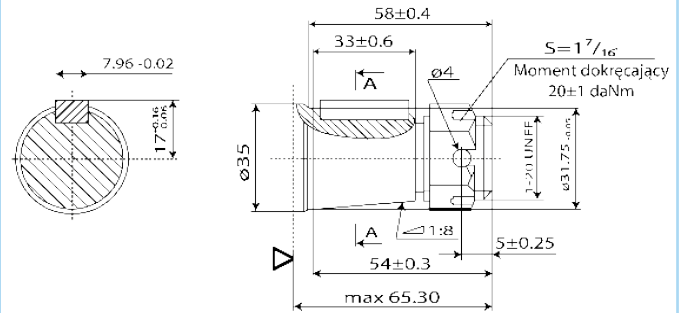


Dostępne wałki w silnikach MAP i MAR

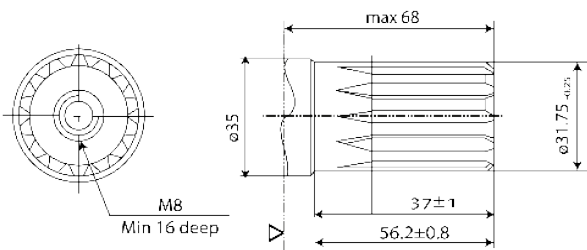
**C1**  $\phi$  1.1/4" prosty, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"  
Max. moment obrotowy 77 daNm



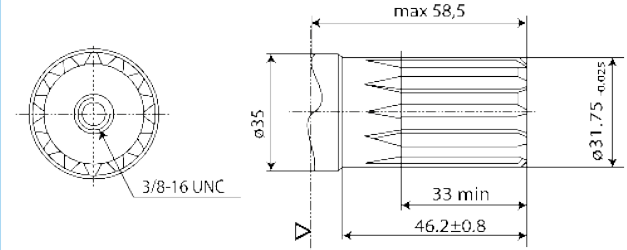
**T** Stożkowy 1:10, wpust B5 x 5 x 14  
Max. moment obrotowy 40 daNm



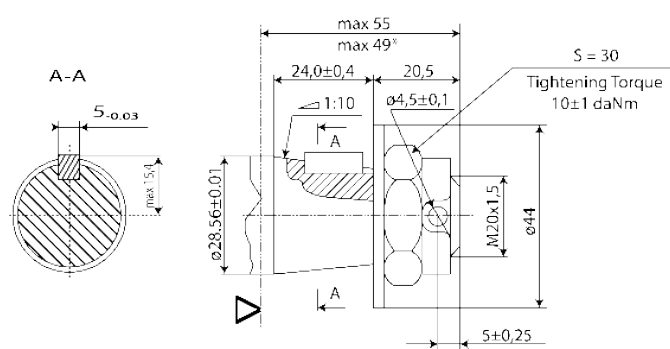
**SH**  $\phi$  31,75 [1.1/4]" wieloklin 14T, DP 12/24  
Max. moment obrotowy 77 daNm



**SB**  $\phi$  1.1/4" wieloklin 14T, DP 12/24  
Max. moment obrotowy 77 daNm



**TA** Stożkowy 1:8 SAEJ 501,  
Max. moment obrotowy 77 daNm wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"

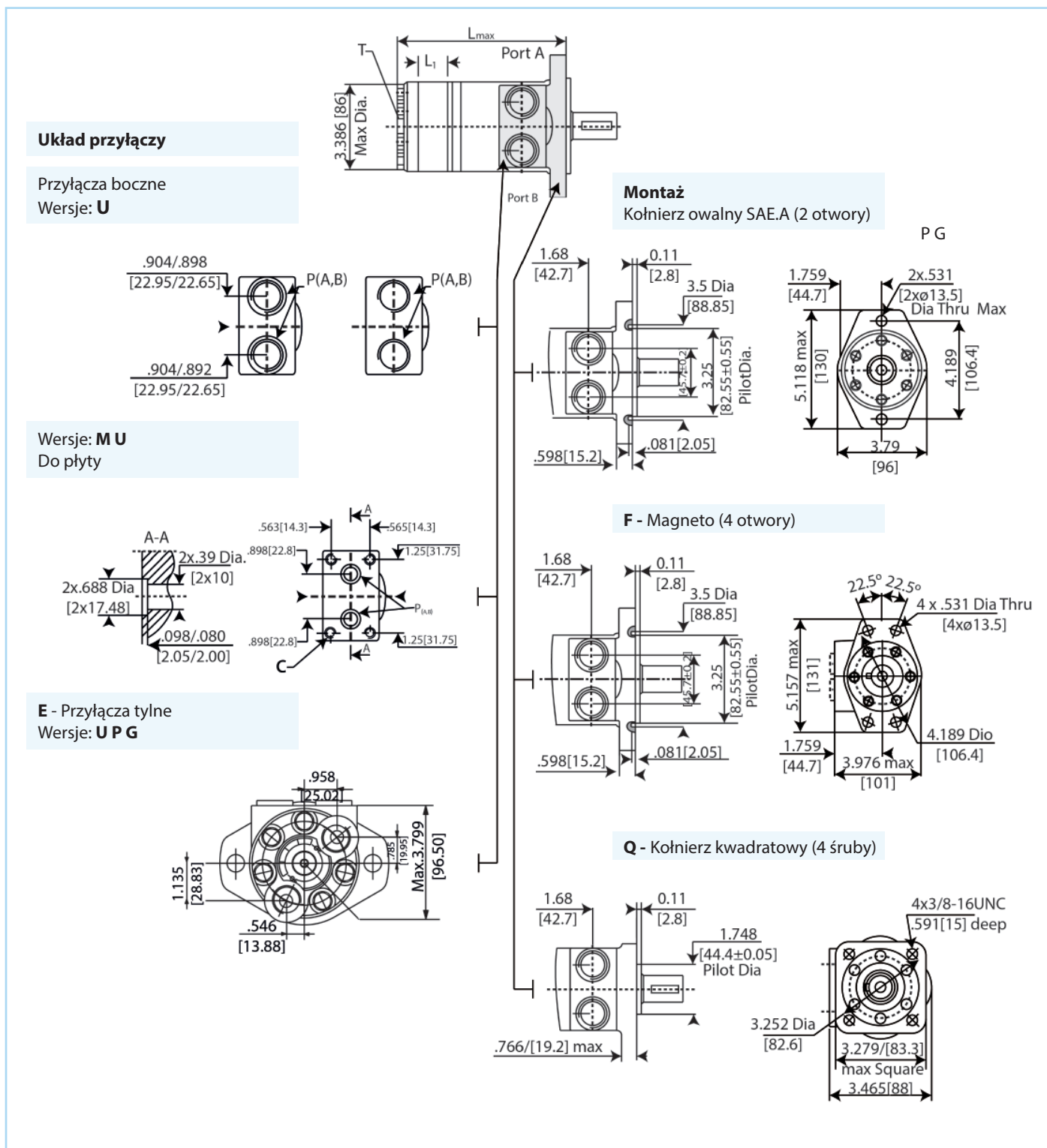


\* Kołnierz Q

Δ Powierzchnia mocowania silnika



Opis i dane techniczne MAPH



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

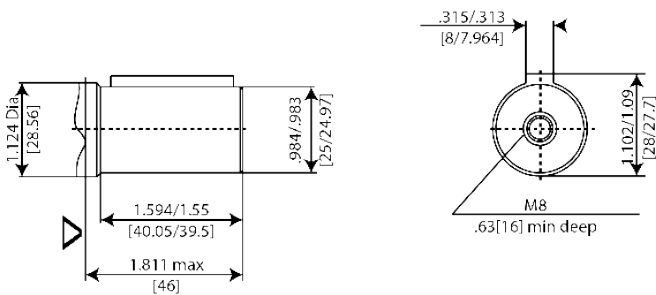


Opis i dane techniczne MAPH

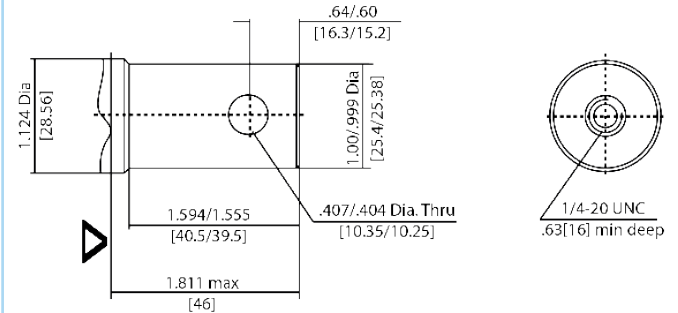
Typ	L	Typ	L	Typ	L	Typ	L	L1
MAPH(F) 50	137	MAPHQ 50	143	MAPH(F)E 50	148	MAPHQE 50	154	7
MAPH(F) 80	140,5	MAPHQ 80	146,5	MAPH(F)E 80	150,5	MAPHQE 80	156,5	10,5
MAPH(F) 100	143	MAPHQ 100	149	MAPH(F)E 100	154	MAPHQE 100	160	13
MAPH(F) 125	146	MAPHQ 125	152	MAPH(F)E 125	157	MAPHQE 125	163	16
MAPH(F) 160	151	MAPHQ 160	157	MAPH(F)E 160	162	MAPHQE 160	168	21
MAPH(F) 200	157	MAPHQ 200	163	MAPH(F)E 200	168	MAPHQE 200	174	26
MAPH(F) 250	162	MAPHQ 250	168	MAPH(F)E 250	173	MAPHQE 250	179	32
MAPH(F) 315	172	MAPHQ 315	178	MAPH(F)E 315	183	MAPHQE 315	189	42
MAPH(F) 400	182	MAPHQ 400	188	MAPH(F)E 400	193	MAPHQE 400	199	52

Dostępne wałki w silnikach MAP i MAR

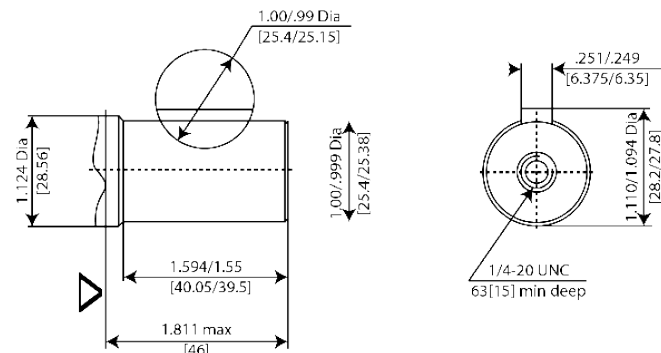
**C**  $\varnothing$  25 prosty, wpust AB x 7 x 28  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]



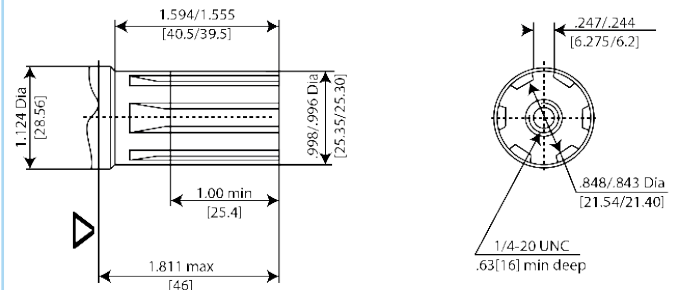
**H** 1" [25,4] prosty, w/.406[10.3] otwór ustalający  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]



**CO** 1" [25,4] wpust 1/4" x 1"  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]

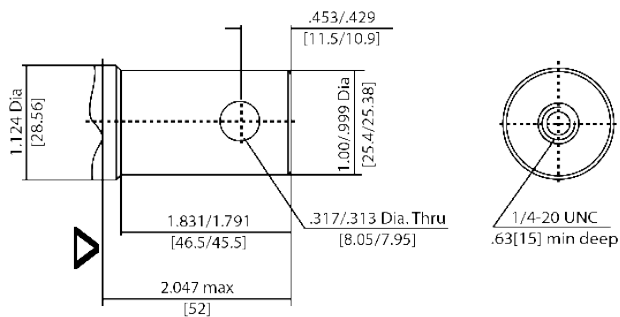


**S** 1" [25,4], wieloklin SAE 6B  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]

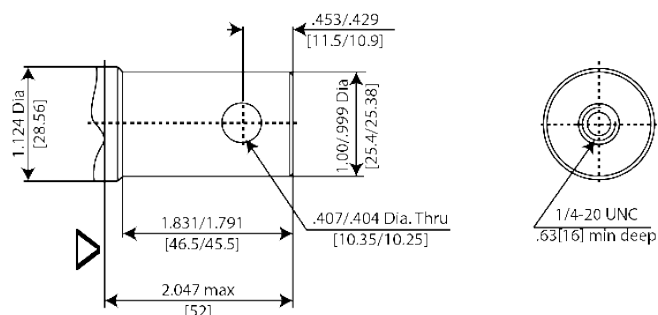


Dostępne wałki w silnikach MAP i MAR

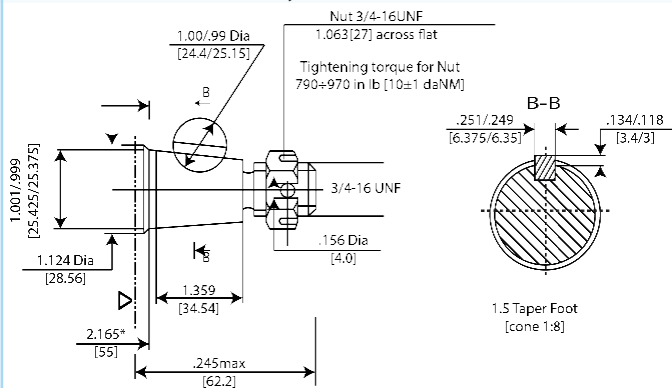
**HA** 1" [25,4] prosty, w/.315[8] otwór ustalający  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]



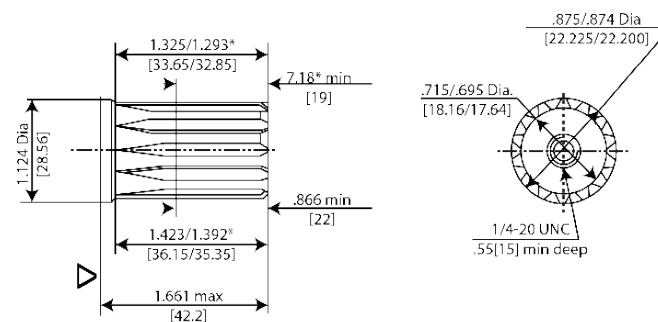
**HB** 1" [25,4] prosty, w/.406[10.3] otwór ustalający  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]



**T** 1" [25,4] SAE J501 stożkowy wpust 1/4" x 1" SAE J502  
Max. moment obrotowy 3900 in-lb [44daNm]



**SA** 13T wieloklin 7/8" [22,2]  
Max. moment obrotowy 3200 in-lb [36daNm]

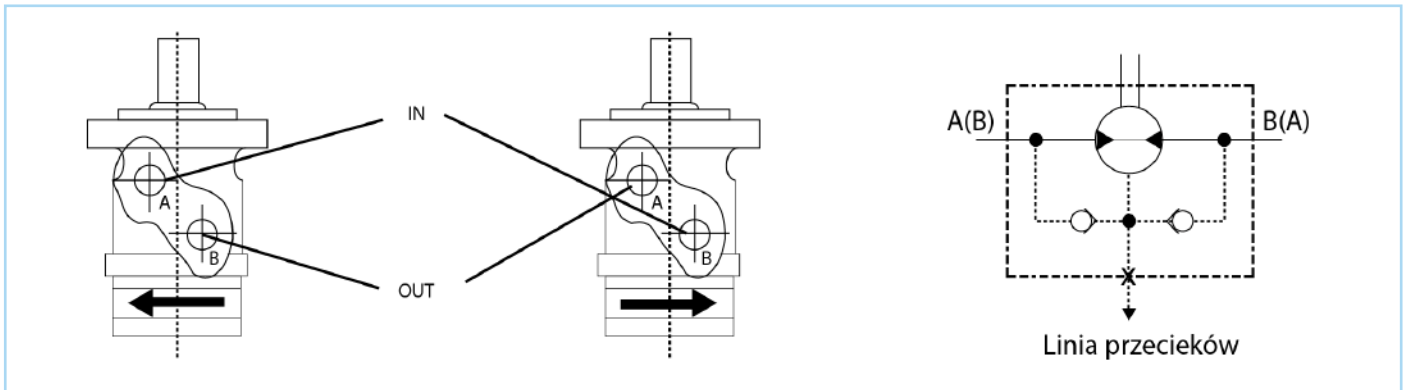


▽ - Powierzchnia mocowania silnika

\* - Dla kołnierza Q

\*\* - Dla SAE. A & kołnierza F

Wybór kierunku obrotów MAP i MAPH



Silniki MAP i MAPH posiadają wbudowane zawory zwrotne. Ciśnienie uszczelnienia wału jest takie samo jak ciśnienie wyjściowe.

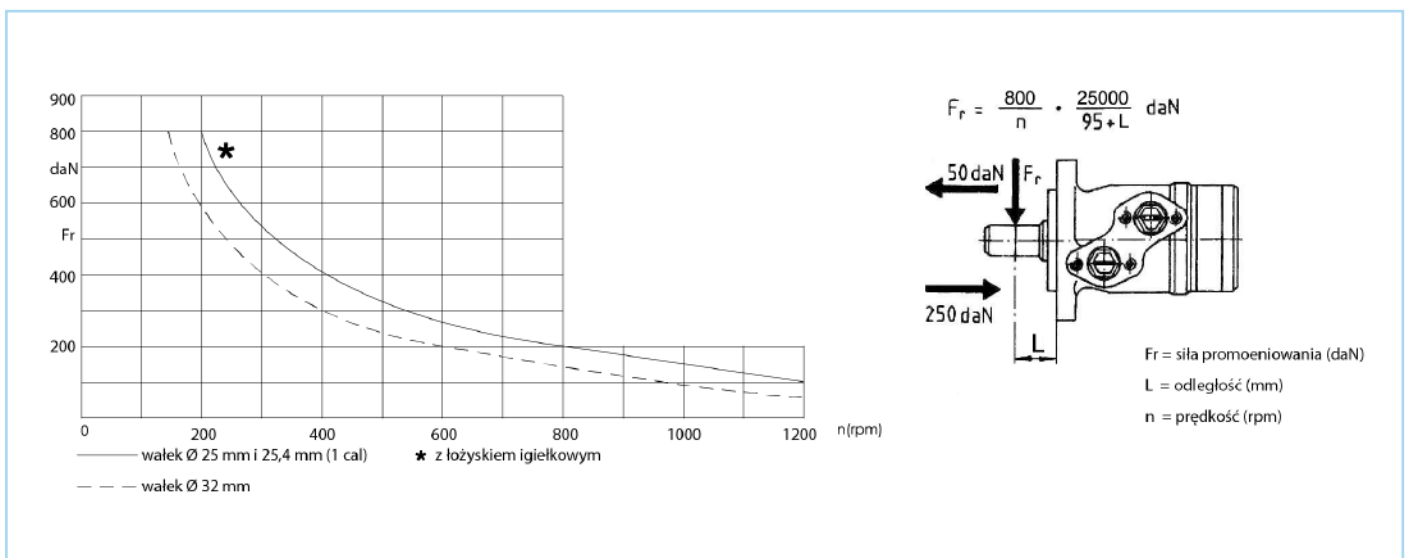
Maks. ciśnienie powrotne bez linii przecieków / Max. ciśnienie powrotne w linii spływu

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

Maks. ciśnienie powrotne z linią przecieków

Rodzaj	Stałe (bar)
Stała	160 bar
Przerywana	175 bar
Chwilowa	210 bar


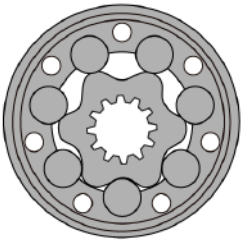
Obciążenie wału



Sposób zamawiania serii MAP i MAPH

MAP	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>							
	Pominięte - kołnierz owalny SAE,A (2 śruby)							
F	Magneto, 4 otwory							
Q	Kołnierz kwadratowy, 4 śruby							
W	Kołnierz do kół							
<b>Poz. 2</b>	<b>Opcje łożyska</b>							
	Pominięte - brak							
N	Z łożyskiem igiełkowym							
<b>Poz. 3</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - przyłącze boczne							
E	Przyłącza tylne							
<b>Poz. 4</b>	<b>Chłonność</b>							
25								
32								
40								
50	50,8 cm <sup>3</sup> /obr; 3,1 cal <sup>3</sup> /obr							
80	78,8 cm <sup>3</sup> /obr; 4,8 cal <sup>3</sup> /obr							
100	98,6 cm <sup>3</sup> /obr; 6,0 cal <sup>3</sup> /obr							
120	123,5 cm <sup>3</sup> /obr; 7,5 cal <sup>3</sup> /obr							
160	158,6 cm <sup>3</sup> /obr; 9,7 cal <sup>3</sup> /obr							
200	197,9 cm <sup>3</sup> /obr; 12,1 cal <sup>3</sup> /obr							
250	247,5 cm <sup>3</sup> /obr; 15,1 cal <sup>3</sup> /obr							
315	316,5 cm <sup>3</sup> /obr; 19,3 cal <sup>3</sup> /obr							
400	369,5 cm <sup>3</sup> /obr; 24,2 cal <sup>3</sup> /obr							
500								
630								
<b>Poz. 5</b>	<b>Wałki (patrz strona 14)</b>							
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							
<b>Poz. 6</b>	<b>Wersja uszczelnień na wałki</b>							
	Pominięte - uszczelnienia standardowe							
D	Uszczelnienia na wysokie ciśnienia							
<b>Poz. 7</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - G 1/2							
M	Metryczny							
U	7/8-14 UNF, O-ring							
P	1/2-14 NPTF							
<b>Poz. 8</b>	<b>Malowany</b>							
	Pominięte - Szary							
B	Czarny							
00	Bez malowania							
<b>Poz. 9</b>	<b>Kierunek obrotów</b>							
	Pominięte - Standardowa rotacja							
R	Odwroty kierunek obrotów							


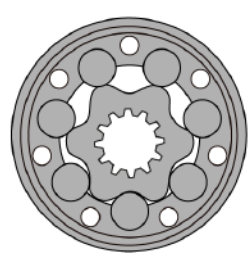
MAPH	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>							
	Pominięte - kołnierz owalny SAE,A (2 śruby)							
F	Magneto, 4 otwory							
Q	Kołnierz kwadratowy, 4 śruby							
<b>Poz. 2</b>	<b>Opcje łożyska</b>							
	Pominięte - brak							
N	Z łożyskiem igiełkowym							
<b>Poz. 3</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - przyłącze boczne							
E	Przyłącza tylne							
<b>Poz. 4</b>	<b>Chłonność</b>							
50	50,8 cm <sup>3</sup> /obr; 3,1 cal <sup>3</sup> /obr							
80	78,8 cm <sup>3</sup> /obr; 4,8 cal <sup>3</sup> /obr							
100	98,6 cm <sup>3</sup> /obr; 6,0 cal <sup>3</sup> /obr							
125	123,5 cm <sup>3</sup> /obr; 7,5 cal <sup>3</sup> /obr							
160	158,6 cm <sup>3</sup> /obr; 9,7 cal <sup>3</sup> /obr							
200	197,9 cm <sup>3</sup> /obr; 12,1 cal <sup>3</sup> /obr							
250	247,5 cm <sup>3</sup> /obr; 15,1 cal <sup>3</sup> /obr							
315	316,5 cm <sup>3</sup> /obr; 19,3 cal <sup>3</sup> /obr							
400	396,5 cm <sup>3</sup> /obr; 24,2 cal <sup>3</sup> /obr							
<b>Poz. 5</b>	<b>Rozszerzenie wałka</b>							
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							
<b>Poz. 6</b>	<b>Wersja uszczelnień na wałki</b>							
	Pominięte - uszczelnienia standardowe							
D	Uszczelnienia na wysokie ciśnienia							
<b>Poz. 7</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - 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							
<b>Poz. 8</b>	<b>Malowany</b>							
	Pominięte - Szary							
M	Czarny							
U	Bez malowania							
<b>Poz. 9</b>	<b>Kierunek obrotów</b>							
	Pominięte - Standardowa rotacja							
R	Odwrotny kierunek obrotów							

PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MAR
		<p>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.</p> <p>Silniki MAR o stałej chłonności posiadają geroler jako element roboczy (znany z niezawodności i świetnych parametrów roboczych).</p>

## Specyfikacja

Typ	MAR MARW 50	MAR MARW 80	MAR MARW 100	MAR MARW 125	MAR MARW 160	MAR(1) MARW 200	MAR(2) MARW 200	MAR(1) MARW 250	MAR(2) MARW 250	MAR(1) MARW 315	MAR(2) MARW 315	MAR(1) MARW 400	MAR(2) MARW 400	
<b>Chłonność</b>	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	
<b>Max prędkość (rpm)</b>	Staća	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
<b>Max moment obrotowy (da Nm)</b>	Staća	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
<b>Max moc (Kw)</b>	Staća	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
<b>Max spadek ciśnienia (bar)</b>	Staća	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
<b>Max przepływ oleju (l/min)</b>	Staća	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
<b>Max ciśnienie wlotowe (bar)</b>	Staća	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
<b>Waga (Kg)</b>	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.

PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MARS
		<p>Konstrukcja silników MARS została opracowana na podstawie sprawdzonych rozwiązań podnoszących żywotność i niezawodność.</p> <p>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).</p>

### Specyfikacja

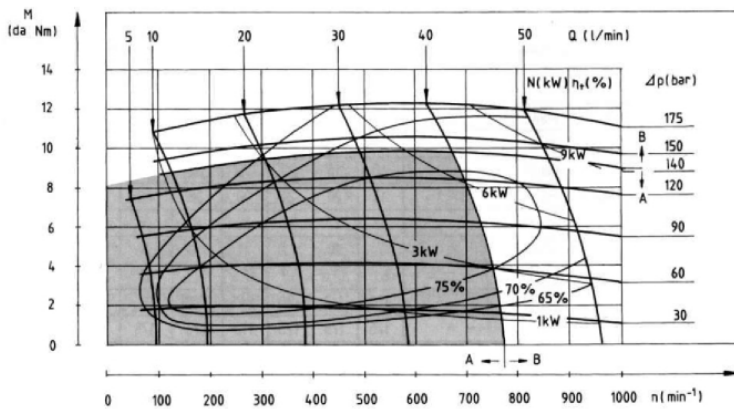
Typ	MARS 50	MARS 80	MARS 100	MARS 125	MARS 160	MARS 200	MARS 250	MARS 315	MARS 400	
<b>Chłonność</b>	51,2	80,5	100,8	125,1	159,4	199,6	249,8	315,7	396,5	
<b>Max prędkość (rpm)</b>	<b>Staća</b>	770	745	600	470	370	300	240	190	150
	<b>Przerywana (3)</b>	970	940	750	600	470	370	300	240	190
<b>Max moment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

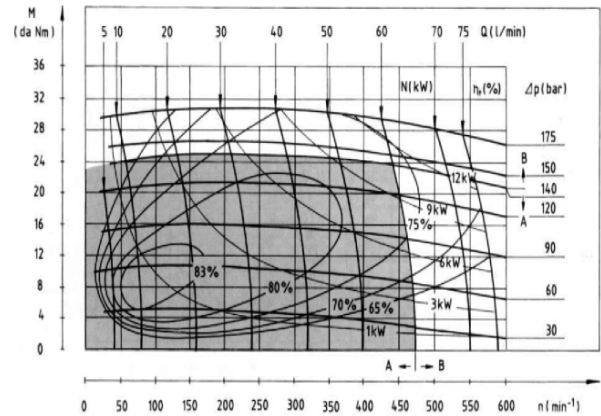
(4) Maksymalne obciążenie 0,6 sek. na minutę.



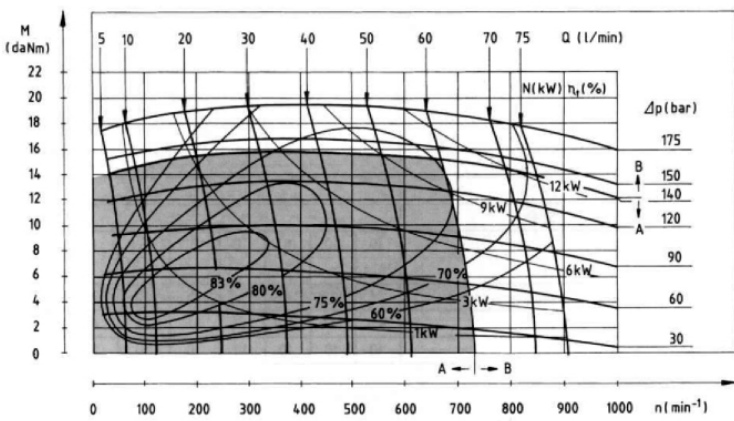
MAR/MARS 50



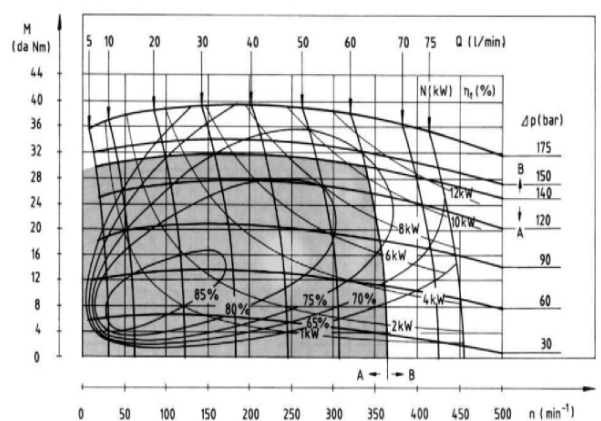
MAR/MARS 125



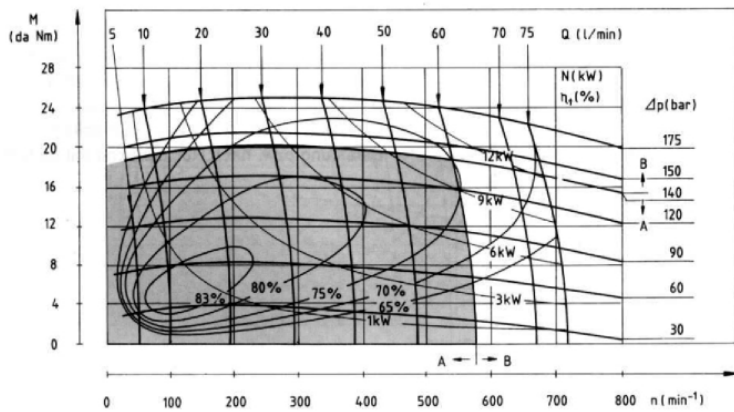
MAR/MARS 80



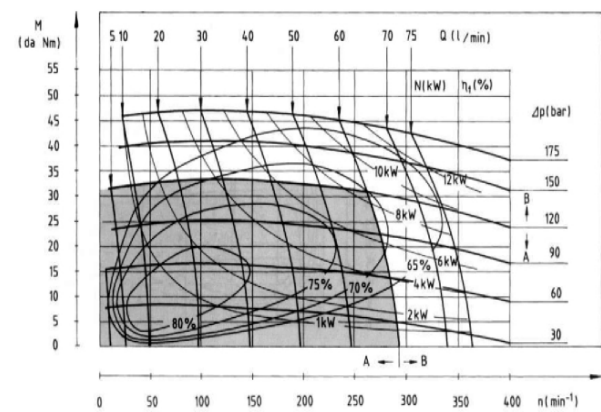
MAR/MARS 160



MAR/MARS 100

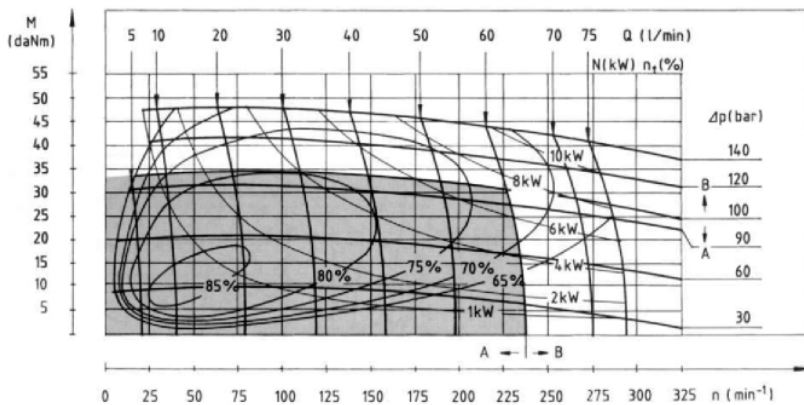


MAR/MARS 200

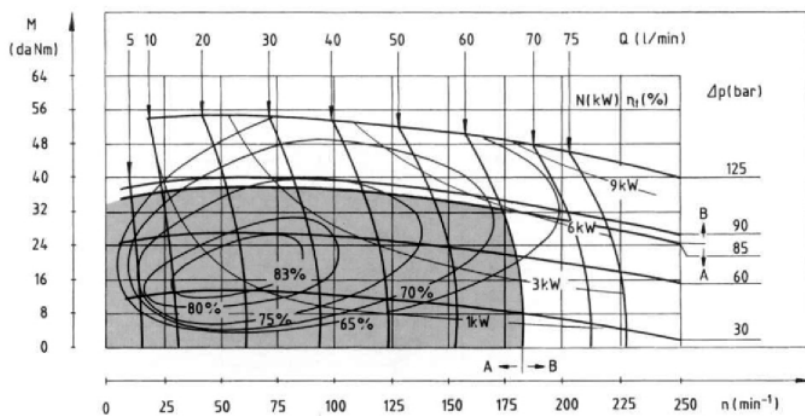


A : Praca ciągła  
 B : Praca przerywana 6 sek. na minutę

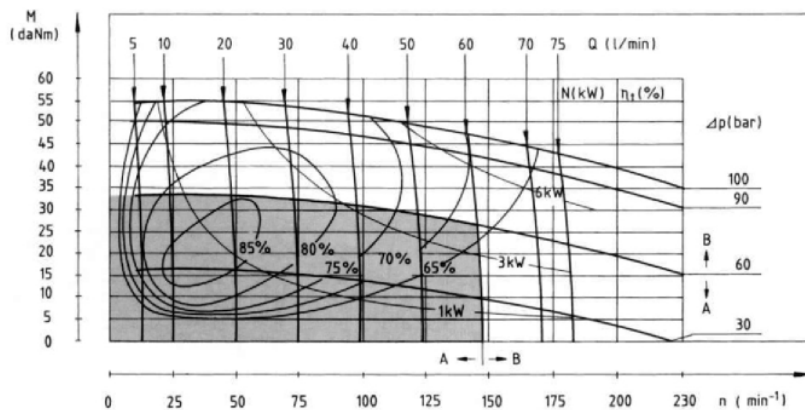
MAR/MARS 250



MAR/MARS 315



MAR/MARS 400



A : Praca ciągła

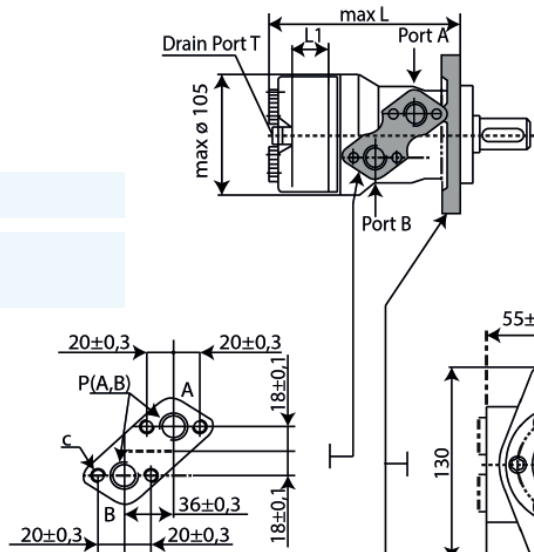
B : Praca przerywana 6 sek. na minutę



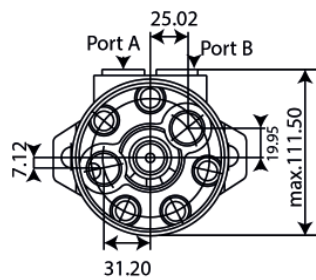
Opis i dane techniczne dla MAR

**Układ przyłączy**

Przyłącza boczne  
Wersje: **G M U P**

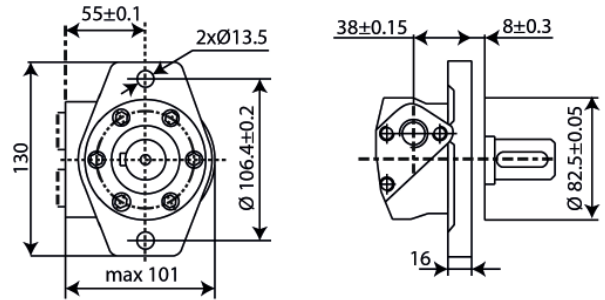


**E - Przyłącza tylne**  
Wersje: **G M U P**

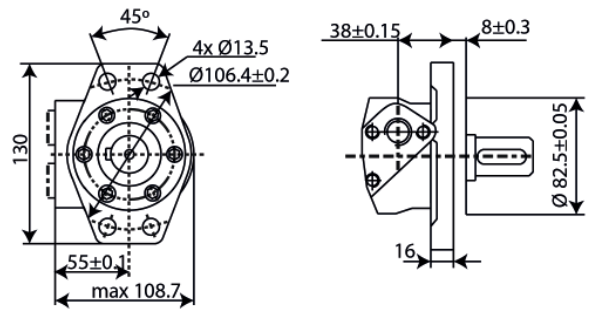


**Montaż**

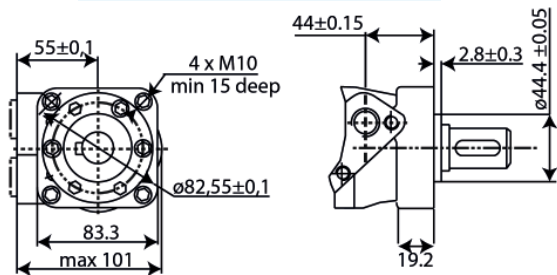
Kołnierz owalny SAE.A (2 otwory)



**F - Magneto (4 otwory)**



**Q - Kołnierz kwadratowy (4 śruby)**



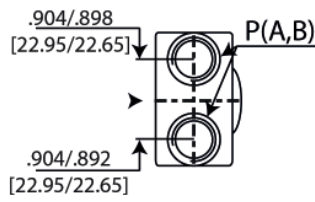
Przyłącze	Kod			
	Wersje			
	Brak	M	U	P
<b>P (A,B)</b>	2 x G1/2	2 x M22 x1,5	7/8-14 O-ring	2 x 1/2 NPTF
<b>T</b>	G1/4	M14	7/16-20 UNF	7/16-20 UNF
<b>C</b>	4 x M8	4 x M8	5/16-18 UNC	5/16-18 UNC

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

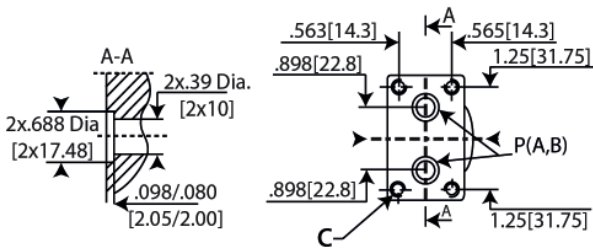
Opis i dane techniczne MARS

**Układ przyłączy**

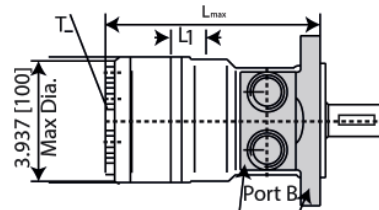
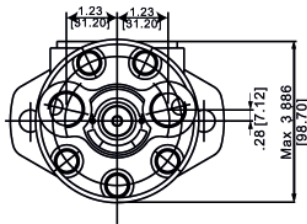
Przyłącza boczne  
Wersje: **U P G**



Wersje **MU**  
Do płyty

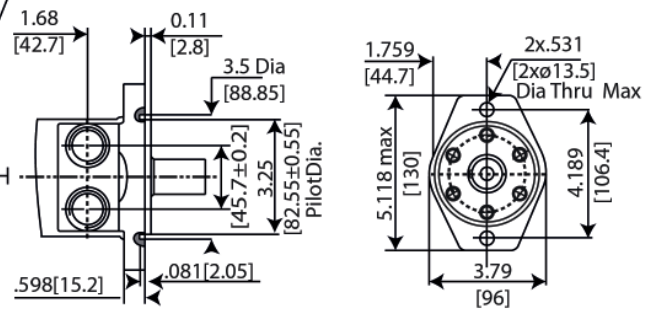


**E - Przyłącza tylne**  
Wersje: **U P G**

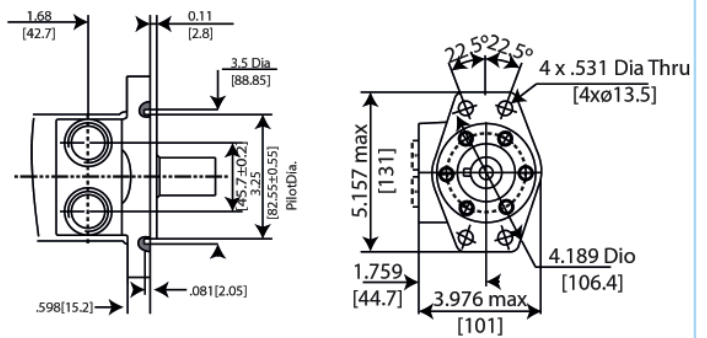


**Montaż**

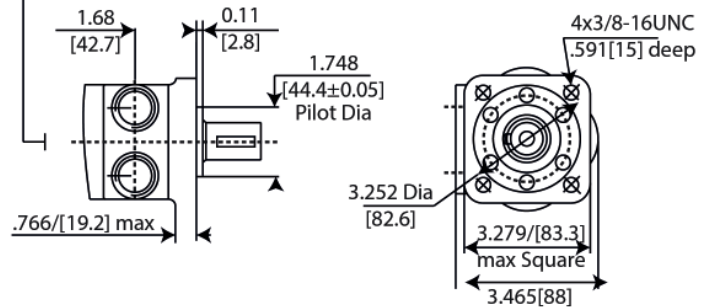
Kołnierz owalny SAE.A (2 otwory)



**F - Magneto (4 otwory)**



**Q - Kołnierz kwadratowy (4 śruby)**



[mm] przedstawione w nawiasach

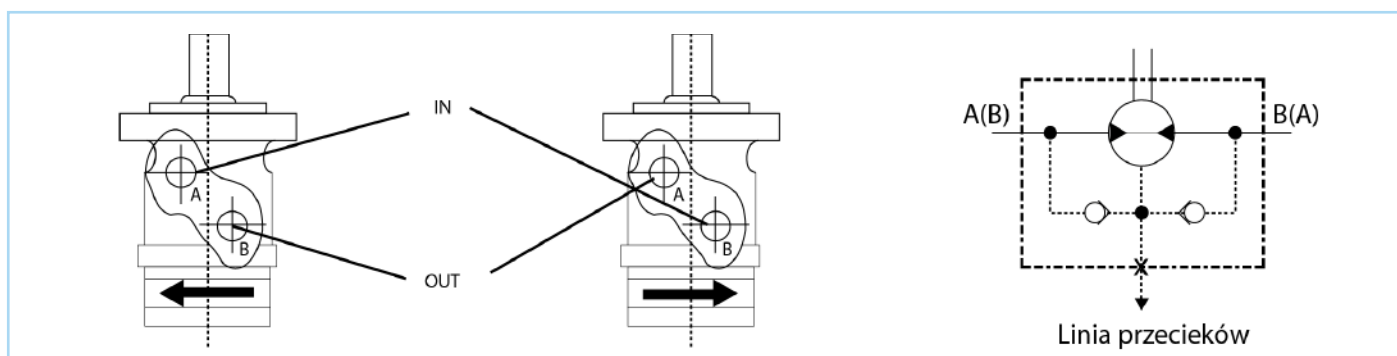
Przyłącze	Kod	Wersje			
		Brak	P	G	MU
<b>P(A,B)</b>		7/8 - 14 UNF	1/2 - 14 NPTF	G 1/2	.39 Dia. [ø10]
<b>T</b>		7/16 - 20 UNF	7/16 - 20 UNF	G 1/4	7/16 - 20 UNF
<b>C</b>		-	-	-	5/16 - 18 UNC

Opis i dane techniczne MARS

Typ	L	Typ	L	Typ	L	Typ	L	L1
MARS(F)50	144	MARSQ50	144	MARS(F)E50	155	MARSQE50	155	10
MARS(F)80	144	MARSQ80	150	MARS(F)E80	161	MARSQE80	161	16
MARS(F)100	144	MARSQ100	154	MARS(F)E100	165	MARSQE100	165	20
MARS(F)125	144	MARSQ125	159	MARS(F)E125	170	MARSQE125	170	25
MARS(F)160	144	MARSQ160	165,5	MARS(F)E160	176,5	MARSQE160	176,5	31,5
MARS(F)200	144	MARSQ200	174	MARS(F)E200	185	MARSQE200	185	40
MARS(F)250	144	MARSQ250	184	MARS(F)E250	195	MARSQE250	195	50
MARS(F)315	144	MARSQ315	196	MARS(F)E315	207	MARSQE315	207	62
MARS(F)400	144	MARSQ400	208	MARS(F)E400	209	MARSQE400	209	74

Wybór kierunku obrotów MAR i MARS

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



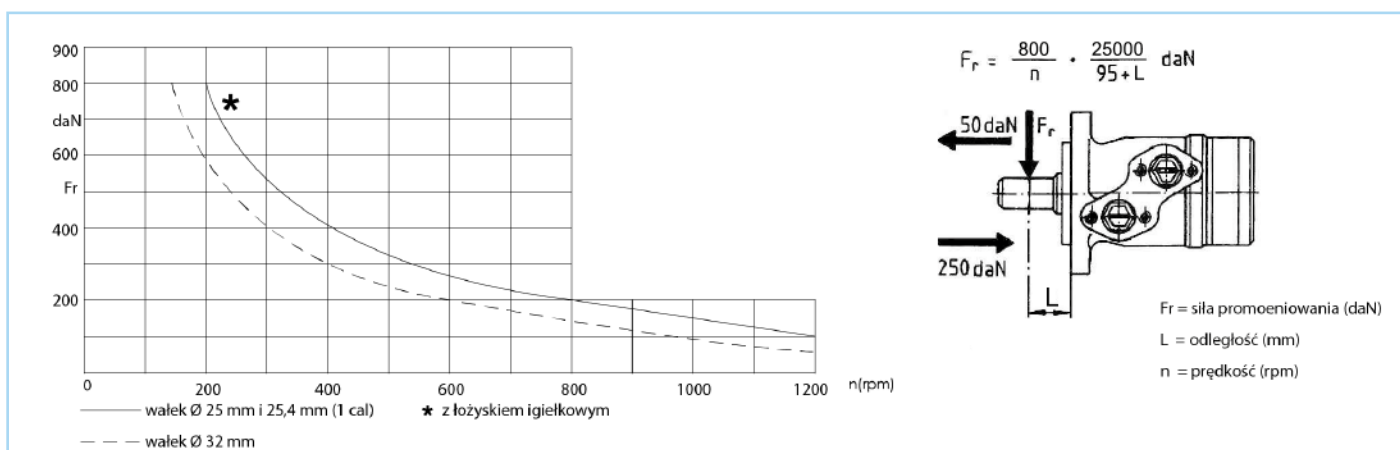
Maks. ciśnienie powrotne bez linii przecieków /  
Max. ciśnienie powrotne w linii spływu

mp	Stała (bar)
0 - 100 rpm	75
100 - 300 rpm	50
300 - 1000 rpm	25

Maks. ciśnienie powrotne z linią przecieków

Rodzaj	Stała (bar)
Stała	160 bar
Przerywana	175 bar
Chwilowa	210 bar


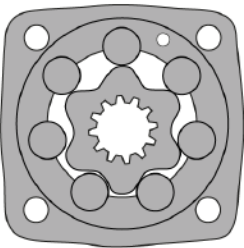
Obciążenie wału



Sposób zamawiania serii MAR i MARS

MAR	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>							
	Pominięte - kołnierz owalny SAE,A (2 śruby)							
F	Magneto 4 otwory							
Q	Kołnierz kwadratowy, 4 śruby							
<b>Poz. 2</b>	<b>Opcje łożyska</b>							
	Pominięte - brak							
N	Z łożyskiem igiełkowym							
<b>Poz. 3</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - przyłącze boczne							
E	Przyłącza tylne (nie dostępne)							
<b>Poz. 4</b>	<b>Chłonność</b>							
50	51,2 cm <sup>3</sup> /obr; 3,1 cal <sup>3</sup> /obr							
80	80,5 cm <sup>3</sup> /obr; 4,9 cal <sup>3</sup> /obr							
100	100,8 cm <sup>3</sup> /obr; 6,1 cal <sup>3</sup> /obr							
125	125,1 cm <sup>3</sup> /obr; 7,7 cal <sup>3</sup> /obr							
160	159,4 cm <sup>3</sup> /obr; 9,7 cal <sup>3</sup> /obr							
200	199,6 cm <sup>3</sup> /obr; 12,2 cal <sup>3</sup> /obr							
250	251,1 cm <sup>3</sup> /obr; 15,3 cal <sup>3</sup> /obr							
315	315,7 cm <sup>3</sup> /obr; 19,3 cal <sup>3</sup> /obr							
400	398,5 cm <sup>3</sup> /obr; 24,3 cal <sup>3</sup> /obr							
<b>Poz. 5</b>	<b>Wałki (patrz strona 14)</b>							
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"							
SB	ø31,75" [1.1/4"] wieloklin 14T, DP 12/24							
SH	ø31,75" [1.1/4"] wieloklin 14T, DP 12/24							
<b>Poz. 6</b>	<b>Wersja uszczelnień na wałki</b>							
	Pominięte - uszczelnienia standardowe							
D	Uszczelnienia na wysokie ciśnienia							
<b>Poz. 7</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - G 1/2							
M	Metryczny							
U	7/8-14 UNF, O-ring							
P	1/2-14 NPTF							
<b>Poz. 8</b>	<b>Malowany</b>							
	Pominięte - Szary							
B	Czarny							
00	Bez malowania							
<b>Poz. 9</b>	<b>Kierunek obrotów</b>							
	Pominięte - Standardowa rotacja							
R	Odwrotny kierunek obrotów							

MARS	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>							
	Pominięte - kołnierz owalny SAE,A (2 śruby)							
F	Magneto, 4 otwory							
Q	Kołnierz kwadratowy, 4 śruby							
<b>Poz. 2</b>	<b>Opcje łożyska</b>							
	Pominięte - brak							
N	Z łożyskiem igiełkowym							
<b>Poz. 3</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - przyłącze boczne							
E	Przyłącze tylne							
<b>Poz. 4</b>	<b>Chłonność</b>							
50	51,2 cm <sup>3</sup> /obr; 3,1cal <sup>3</sup> /obr							
80	80,5 cm <sup>3</sup> /obr; 4,9 cal <sup>3</sup> /obr							
100	100,8 cm <sup>3</sup> /obr; 6,1 cal <sup>3</sup> /obr							
125	125,1 cm <sup>3</sup> /obr; 7,7 cal <sup>3</sup> /obr							
160	159,4 cm <sup>3</sup> /obr; 9,7 cal <sup>3</sup> /obr							
200	199,6 cm <sup>3</sup> /obr; 12,2 cal <sup>3</sup> /obr							
250	251,1 cm <sup>3</sup> /obr; 15,3cal <sup>3</sup> /obr							
315	315,7 cm <sup>3</sup> /obr; 19,3 cal <sup>3</sup> /obr							
400	398,5 cm <sup>3</sup> /obr; 24,3 cal <sup>3</sup> /obr							
<b>Poz. 5</b>	<b>Rozszerzenie wałka</b>							
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							
<b>Poz. 6</b>	<b>Wersja uszczelnień na wałki</b>							
	Pominięte - uszczelnienia standardowe							
D	Uszczelnienia na wysokie ciśnienia							
<b>Poz. 7</b>	<b>Układ przyłączy</b>							
	Pominięte - 7/8-14UNF O-ring							
P	1/2-14 NPTF <b>T:</b> 7/16-20 UNF							
G	G1/2 <b>T:</b> 7/16-20 UNF							
MU	Do płyty <b>T:</b> G 1/4							
<b>Poz. 8</b>	<b>Malowany</b>							
	Pominięte - Szary							
M	Czarny							
U	Bez malowania							
<b>Poz. 9</b>	<b>Kierunek obrotów</b>							
	Pominięte - Standardowa rotacja							
R	Odwrotny kierunek obrotów							

PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MASY
		<p>Elementy robocze silnika MASY to wirnik, dopasowana tuleja i rolki, które pozwalają zwiększyć wydajność i efektywność silnika. Łożysko stożkowe na wale pozwala silnikowi znosić wysokie obciążenia promieniowe i skośne.</p> <p>Silniki MASY charakteryzują zaawansowane rozwiązania zaworów wewnętrznych, co pozwala na izolację obszarów wysokiego i niskiego ciśnienia w silniku.</p>

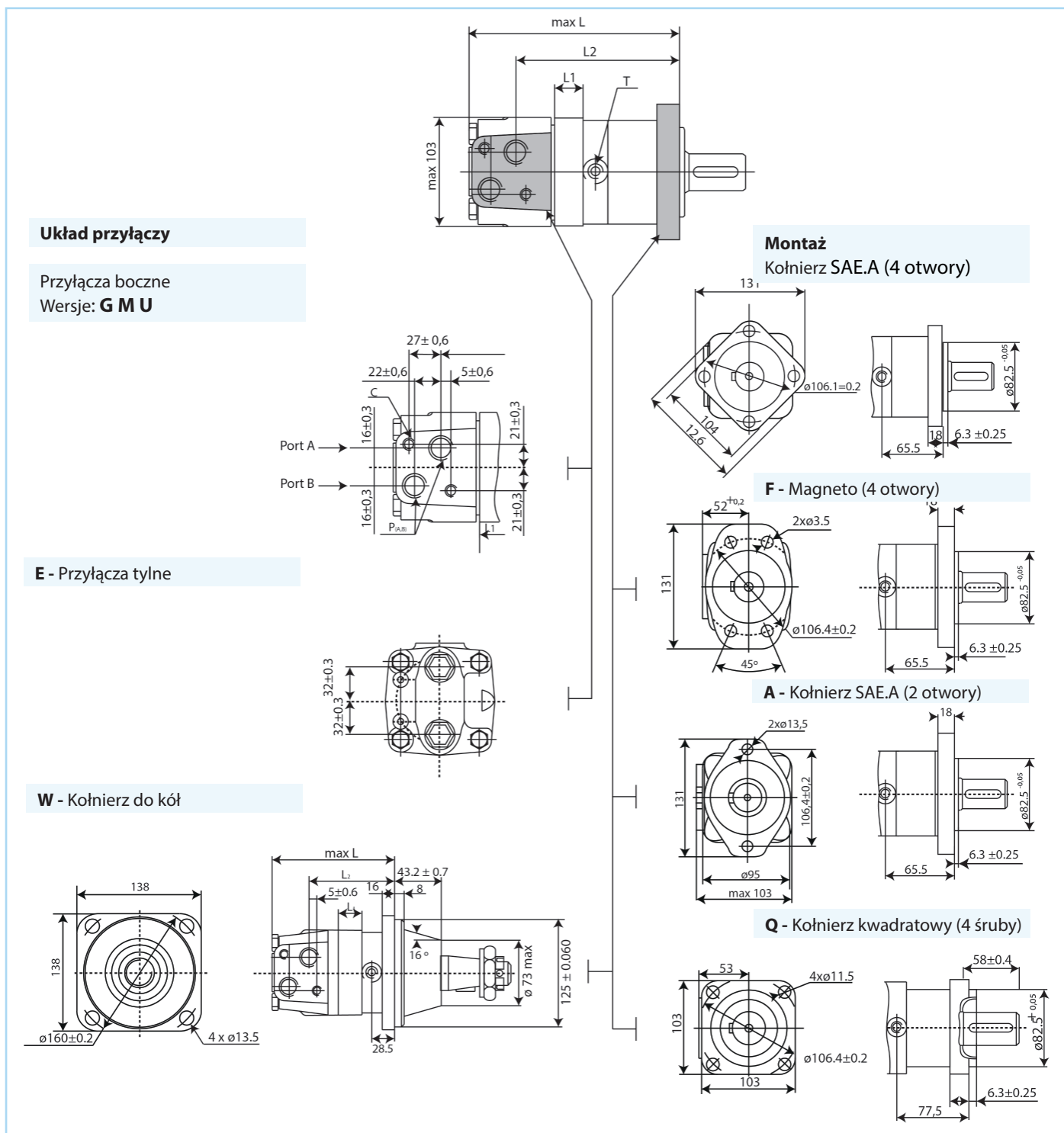
### Specyfikacja

TYP		MASY(E) 80	MASY(E) 100	MASY(E) 125	MASY(E) 160	MASY(E) 200	MASY(E) 250	MASY(E) 315	MASY(E) 400	MASY(E) 475
<b>Chłonność cm<sup>3</sup>/obr</b>		80,5	100,8	125	154	194	243	311	397	475
<b>Max prędkość (rpm)</b>	<b>Stała</b>	800	748	600	470	375	300	240	185	155
	<b>Przerywana (3)</b>	988	900	720	560	450	360	280	225	185
<b>Max moment obrotowy (da Nm)</b>	<b>Stała</b>	22,5	29	36,5	48,5	58,6	70,8	88	88	91
	<b>Przerywana (3)</b>	30,5	39	48	59	70,5	86	100	89	99
	<b>Chwilowa (4)</b>	205	205	205	210	210	200	200	160	140
<b>Max ciśnienie wlotowe (bar)</b>	<b>Stała</b>	275	275	275	260	250	250	240	190	150
	<b>Przerywana (3)</b>	295	290	290	280	270	270	226	210	175

(3) Praca przerywana 6 sek. na minutę

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

Opis i dane techniczne MASY

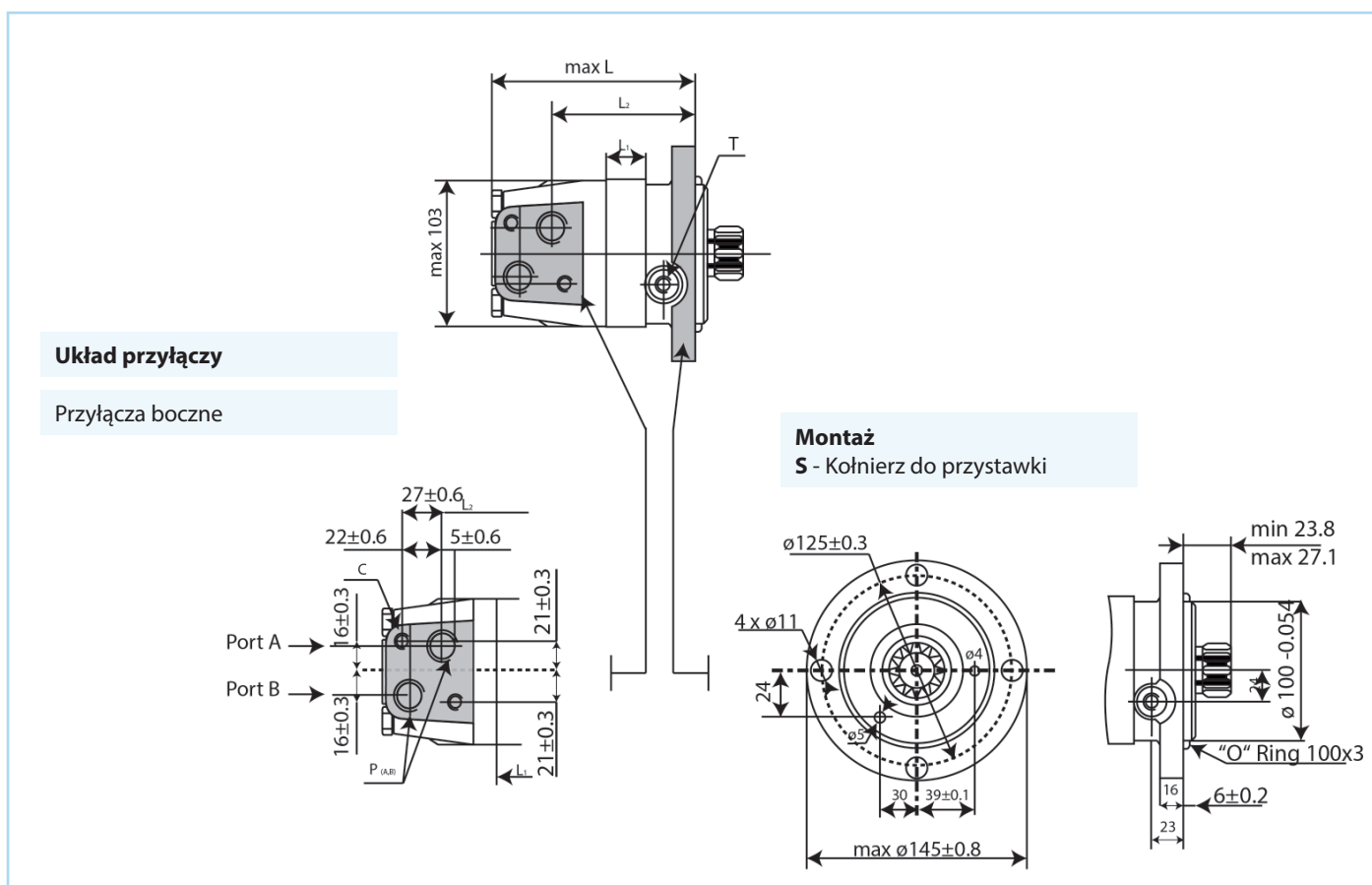


Przyłącze	Kod	Wersje		
	Brak	M	U	
<b>P (A,B)</b>		2 x G1/2	2 x M22x1,5	2 x 7/8-14 UNF
<b>T</b>		G1/4	M14 x 1,5	7/16-20 UNF
<b>C</b>		2 x M10	2 x M10	4 x 5/16 - 18 UNC

## Opis i dane techniczne MASY

Typ	L	L2	Typ	L	L2	Typ	L	L2	Typ	L	L1
MASY(F) 80	167	123,2	MASYQ 80	179	135,2	MASYW 80	130	86	MASYE 80	177	13
MASY(F) 100	171	127,2	MASYQ 100	183	139,2	MASYW 100	134	90	MASYE 100	181	17
MASY(F) 125	176	132,2	MASYQ 125	188	144,2	MASYW 125	139	95	MASYE 125	186	22
MASY(F) 160	181,5	137,7	MASYQ 160	193,5	149,7	MASYW 160	144,5	100,5	MASYE 160	192	27,5
MASY(F) 200	189	145,2	MASYQ 200	201	157,2	MASYW 200	152	108	MASYE 200	201	35,1
MASY(F) 250	201	157,2	MASYQ 250	213	169,2	MASYW 250	164	120	MASYE 250	211	47
MASY(F) 315	213	169,2	MASYQ 315	225	181,2	MASYW 315	176	132	MASYE 315	223	59
MASY(F) 400	225	181,2	MASYQ 400	237	193,2	MASYW 400	188	144	MASYE 400	235	71

## Opis i dane techniczne MASYS



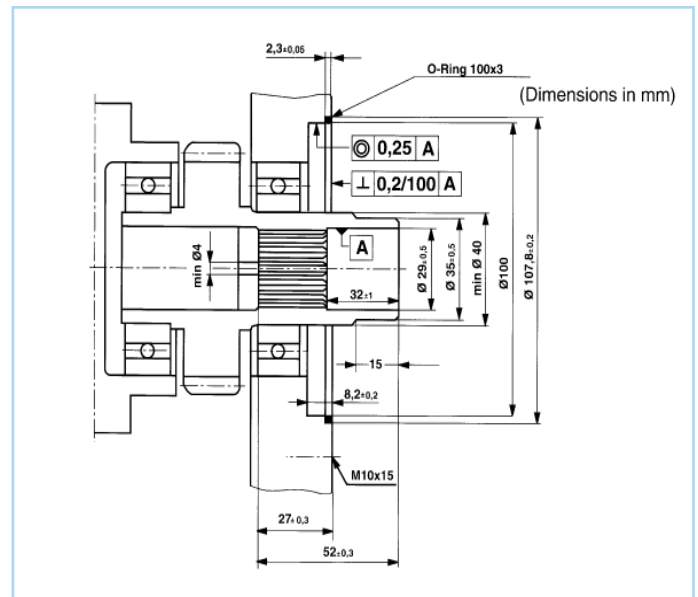
Typ	L	L1	L2
MASYS 80	130	13	86
MASYS 100	134	17	90
MASYS 125	139	22	95
MASYS 160	144,5	27,5	11,5
MASYS 200	152	35,1	108
MASYS 250	164	47	120
MASYS 315	176	59	132
MASYS 400	188	71	144

Kod Przyłącze	Wersje		
	Brak	M	U
P (A,B)	2 x G1/2	2 x M22 x 1,5	2 x 7/8 - 14 UNF
T	G1/4	M14 x 1,5	7/16 - 20 UNF
C	2 x M10	2 x M10	4 x 5/16 - 18 UNC



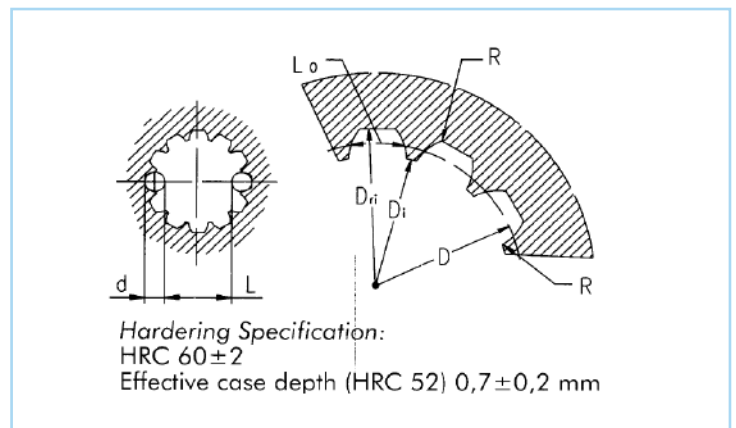
Dane techniczne

Silnik w tej wersji nie posiada długiego wału ani łożyska. Jest przeznaczony do bezpośredniego montażu na przekładni. Krótki wał Kardana może wykonywać ruchy promieniowe w związku z tym, silnik nie może być wyposażony w uszczelnienie wałka; niezbędne uszczelnienie powinno być w przekładni. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w linii przecieku zależy od wytrzymałości na obciążenie uszczelnienia wałka. Zalecane jest zew. odprowadzenie przecieków. Wejście przekładni musi być zaprojektowane tak, by olej z przecieków zapewniał smarowanie wału i łożysk.



Dane wału dla przystawki

		mm
Ilość zębów	z	12
Gniazdo	DP	12/24
Kąt		30°
Średnica DP	DP	25,4
Średnica Dir	Dir	28,0 <sup>-0,1</sup>
Średnica Di	Di	23,0 <sup>+0,033</sup>
Szerokość wpustu	Lo	4,308

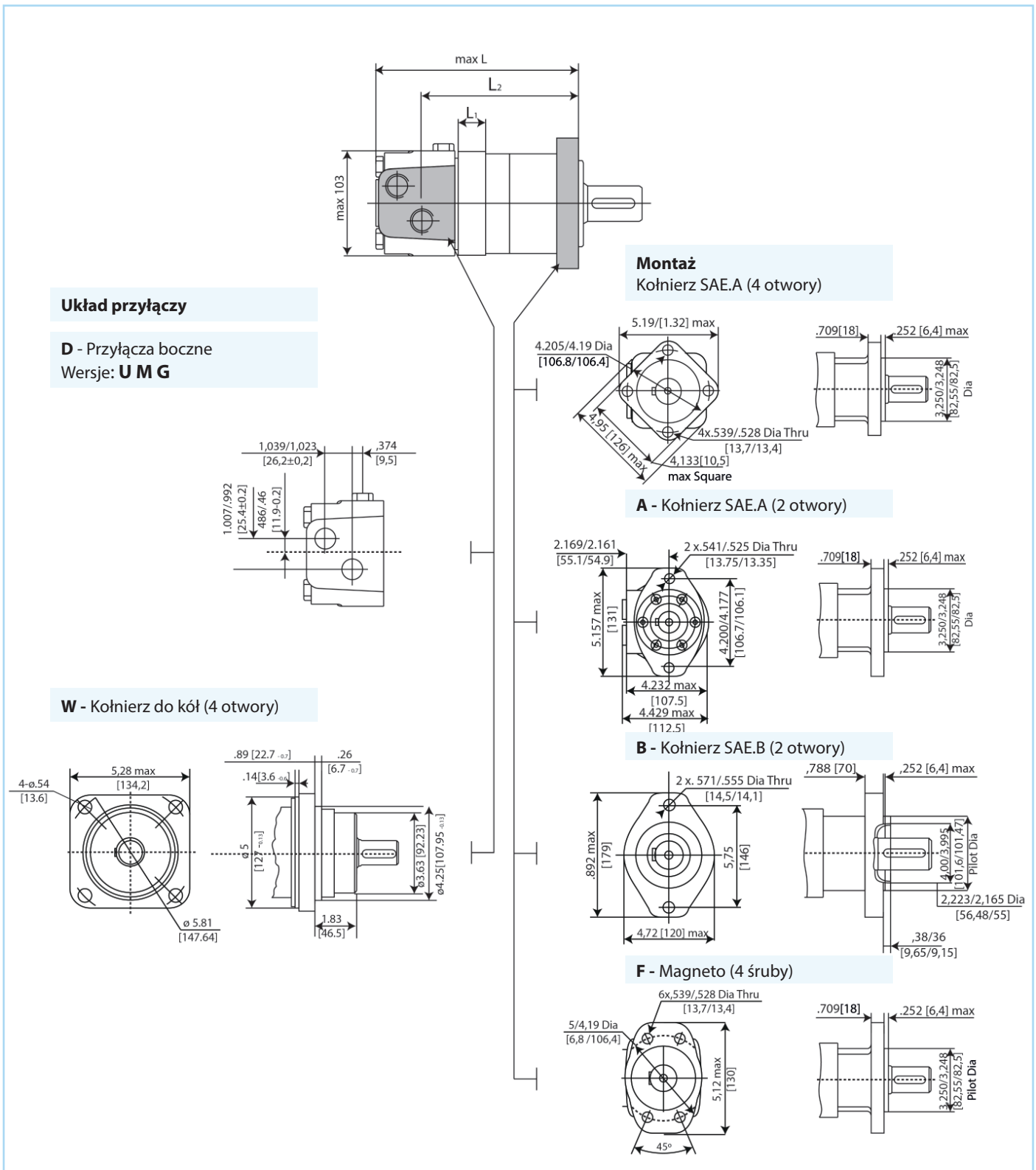


Opis i dane techniczne MASYE

Typ	L	L2	Typ	L	L2	L1
<b>MASYE(F) 80</b>	6,73 [171]	4,85 [123,2]	<b>MASYEW 80</b>	5,63 [143]	3,74 [95]	,51 [13]
<b>MASYE(F) 100</b>	6,89 [175]	5,01 [127,2]	<b>MASYEW 100</b>	5,79 [147]	3,90 [99]	,67 [17]
<b>MASYE(F) 125</b>	7,09 [180]	5,21 [132,2]	<b>MASYEW 125</b>	5,98 [152]	4,09 [104]	,87 [22]
<b>MASYE(F) 160</b>	7,26 [184,5]	5,42 [137,7]	<b>MASYEW 160</b>	6,20 [157,5]	4,31 [109,5]	1,08 [27,5]
<b>MASYE(F) 200</b>	7,60 [193]	5,72 [145,2]	<b>MASYEW 200</b>	6,50 [165]	4,61 [117]	1,38 [35,1]
<b>MASYE(F) 250</b>	8,07 [205]	6,19 [157,2]	<b>MASYEW 250</b>	6,97 [177]	5,07 [129]	1,85 [47]
<b>MASYE(F) 315</b>	8,54 [217]	6,66 [169,2]	<b>MASYEW 315</b>	7,44 [189]	5,55 [141]	2,32 [59]
<b>MASYE(F) 400</b>	9,02 [229]	7,13 [181,2]	<b>MASYEW 400</b>	7,91 [201]	6,02 [153]	2,80 [71]

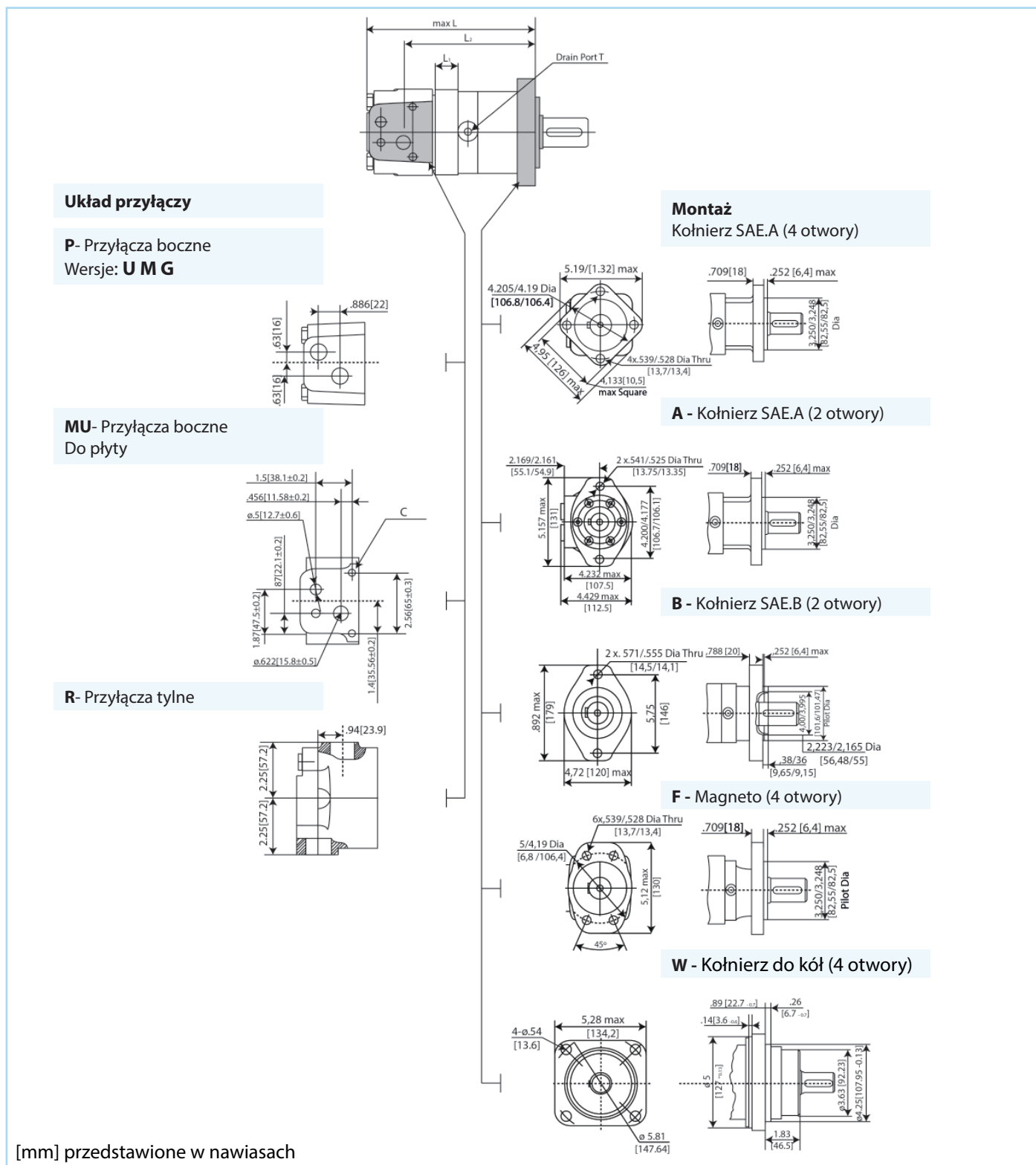


Opis i dane techniczne MASYE



Przyłącze	Kod Wersje		
	U	M	G
<b>P (A,B)</b>	2 x 7/8-14 UNF	2 x M22x1,5	2 x G 1/2
<b>T</b>	7/16 - 20 UNF	M14 x 1,5	G 1/4

Opis i dane techniczne MASYE

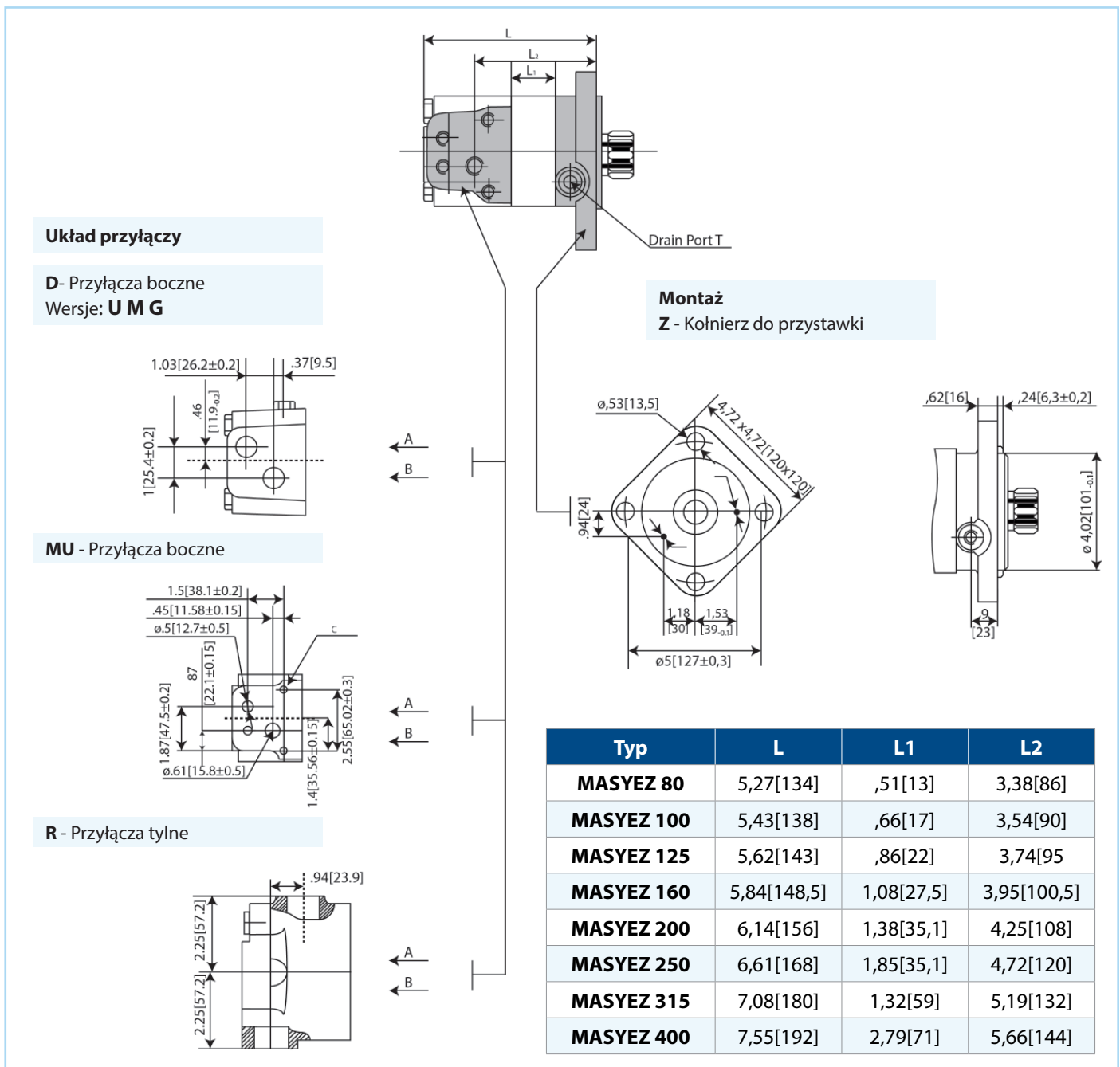


Przyłącze	Kod	Wersje				
	U	M	G	MU	R	
<b>P (A,B)</b>	2 x 7/8 - 14UNF	2 x M22 x 1,5	2 x G1/2	∅12,7; ∅15,8	1-1/16 - 12UN	
<b>T</b>	7/16 - 20UNF	M14 x 1,5	G1/4	7/16 - 20UNF	7/16 - 20UNF	
<b>C</b>	-	-	-	3x3/8 - 16UNC	-	

## Opis i dane techniczne MASYE

Typ	L	L2	Typ	L	L2	L1
MASYE(*) 80	6,57[167]	4,79[121,7]	MASYE(R) 80	6,81[173]	4,91[125,7]	,51 [13]
MASYE(*) 100	6,73[171]	4,95[125,7]	MASYE(R) 100	6,97[177]	5,11[129,7]	,67 [17]
MASYE(*) 125	6,93[176]	5,15[130,7]	MASYE(R) 125	7,17[182]	5,30[134,7]	,87 [22]
MASYE(*) 160	7,15[181,5]	5,36[136,2]	MASYE(R) 160	7,38[187,5]	5,52[140,2]	1,08 [27,5]
MASYE(*) 200	7,44[189]	5,66[143,7]	MASYE(R) 200	7,68[195]	5,81[147,7]	1,38 [35,1]
MASYE(*) 250	7,91[201]	6,13[155,7]	MASYE(R) 250	8,15[207]	6,29[159,7]	1,85 [47]
MASYE(*) 315	8,39[213]	6,60[167,7]	MASYE(R) 315	8,62[219]	6,76[171,7]	2,32 [59]
MASYE(*) 400	8,86[225]	7,07[179,7]	MASYE(R) 400	9,09[231]	7,23[183,7]	2,80 [71]

## Opis i dane techniczne MASYEZ

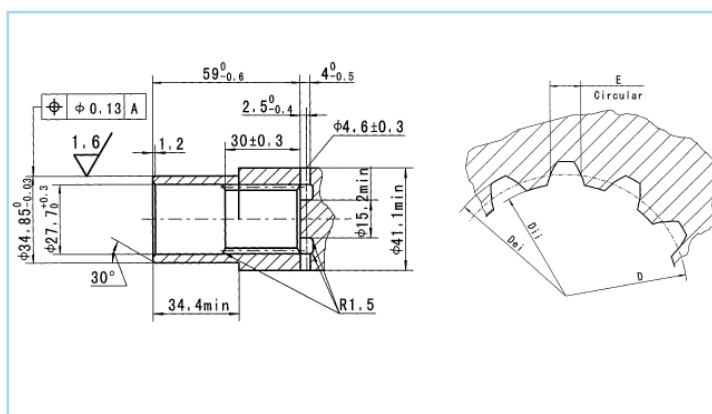


Opis i dane techniczne MASYEZ

Przylącze	Kod	Wersje				
	U	M	G	MU	R	
P (A,B)	2x7/8 - 14UNF	2 x M22 x 1,5	2xG1/2	ø12,7; ø15,8	1-1/16 - 12UN	
T	7/16 - 20UNF	M14 x 1,5	G1/4	7/16 - 20UNF	7/16 - 20UNF	
C	-	-	-	3x3/8 - 16UNC	-	

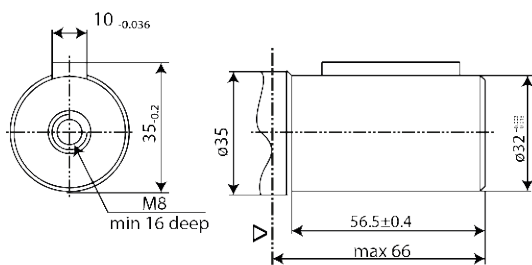
Dane wału dla przystawki

		mm
Ilość zębów	z	12
Gniazdo	DP	12/24
Kąt		30°
Średnica DP	DP	25,4
Średnica Dir	Dei	27,6 <sup>+0,14</sup>
Średnica Di	Dii	23,1 <sup>+0,12</sup>
Szerokość wpustu	Lo	4,282±0,036
Wymiar między dwoma pinami (ø3,38) Me		26,929-27,84

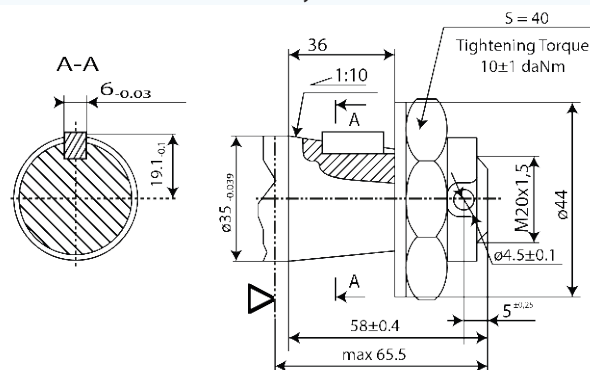


Dostępne wałki w silnikach MASY i MASYE

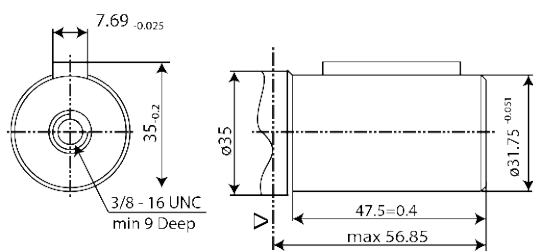
**C** ø 32 prosty, wpust A 10x8x45  
Max. moment obrotowy 77 daNm



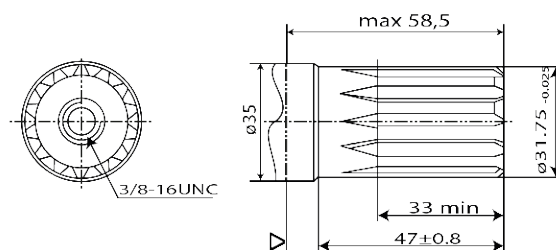
**TB** Stożkowy 1:10, wpust B6x6x20  
Max. moment obrotowy 95 daNm



**CO** ø 1.1/4" prosty, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4" BS46  
Max. moment obrotowy 77 daNm

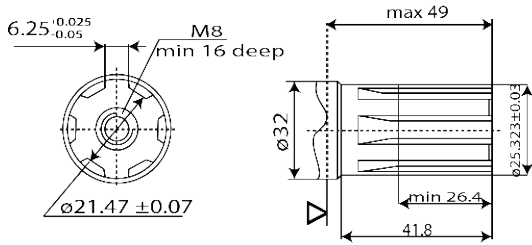


**SB** ø 1.1/4" wieloklin 14T, ANSI B92,1-1976 Norm  
Max. moment obrotowy 77 daNm

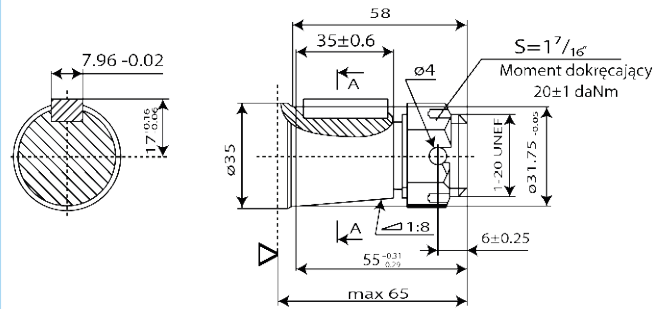


Dostępne wałki w silnikach MASY i MASYE

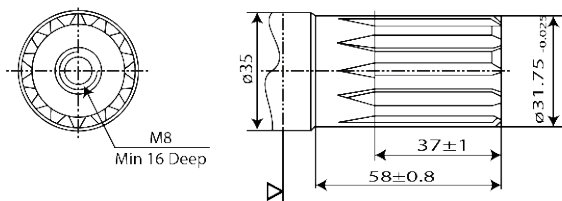
**S** wieloklin (SAE 6B)  
Max. moment obrotowy 34 daNm



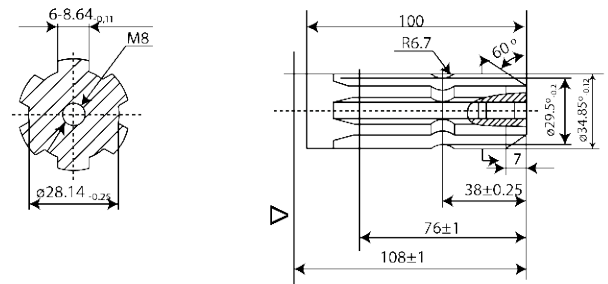
**TA** Stożkowy 1:8 SAEJ 501, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"  
Max. moment obrotowy 77 daNm



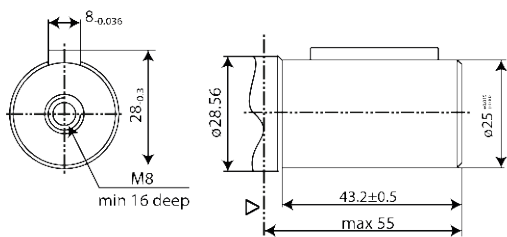
**SH** ø 31.75 [1.1/4"] wieloklin 14T, DP 12/24  
Max. moment obrotowy 95 daNm



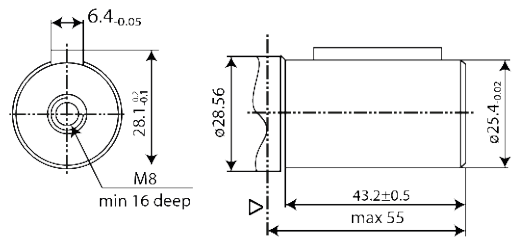
**SL** wieloklin 6-34,85 P.T.O.  
Max. moment obrotowy 77 daNm



**C1** ø 25 prosty, wpust A8x7x32  
Max. moment obrotowy 34 daNm

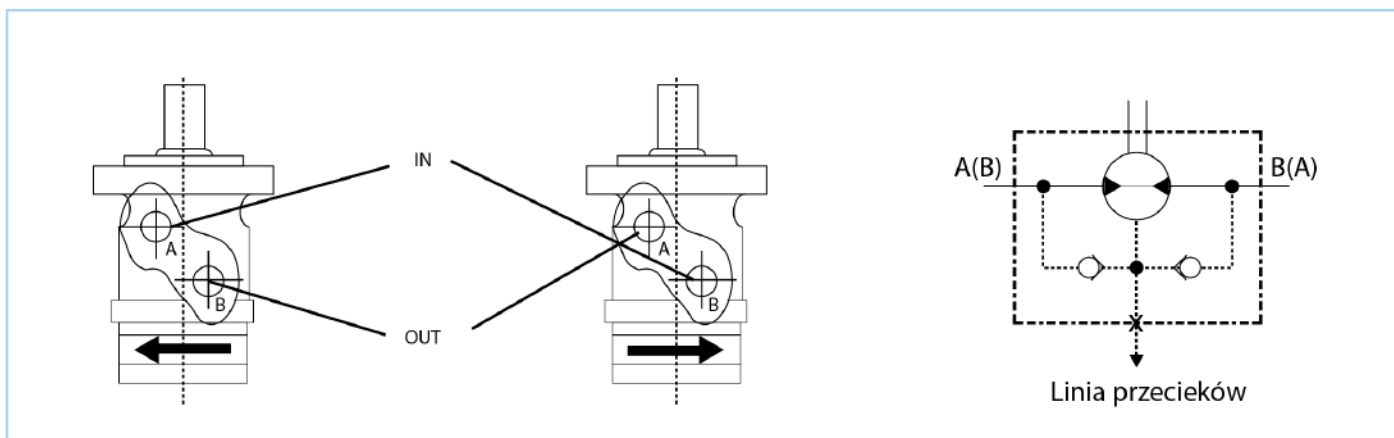


**C2** ø 1" prosty, wpust 1/4" x 1/4" x 1.1/4"  
Max. moment obrotowy 34 daNm



Wybór kierunku obrotów dla MASY(E)

Silnik MASY(E) posiada wbudowane w zawory zwrotne. W wyniku tego ciśnienie na uszczelnieniach wałka nigdy nie będzie większe od ciśnienia w linii przecieku, ciśnienie przecieków zależy od używanej przekładni.



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

rmp	Stałe (bar)
0 – 100 rmp	75
100 – 300 rmp	50
300 – 810 rmp	20

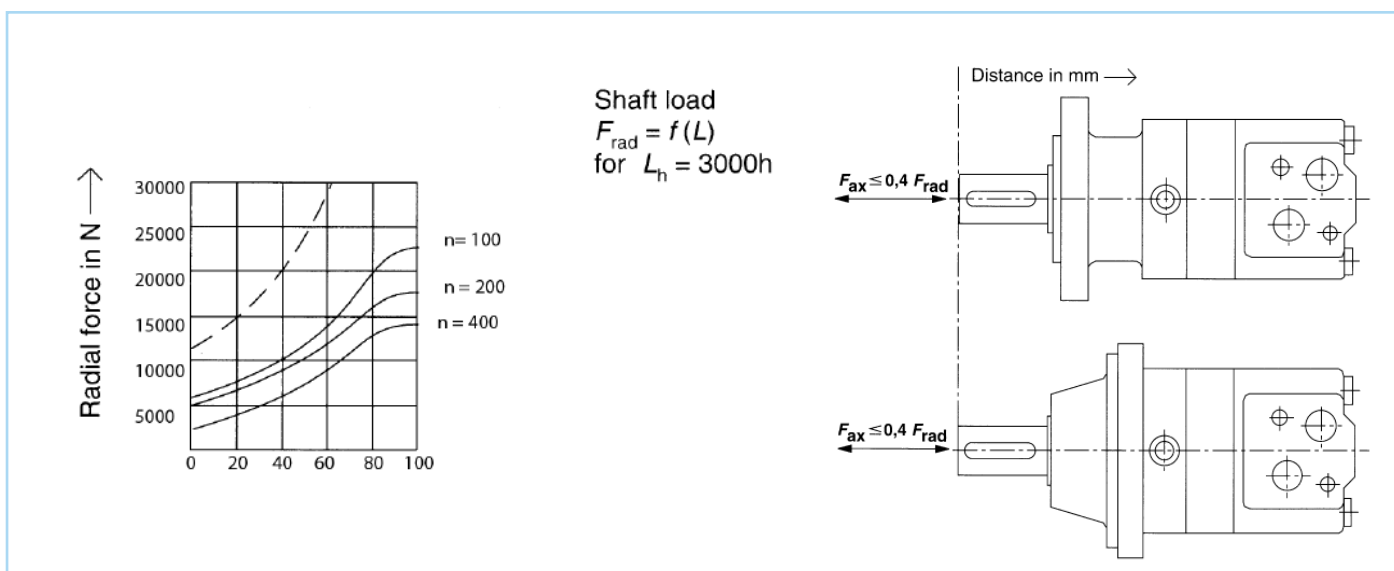
Maks. ciśnienie powrotne z linią przecieków

Rodzaj	Stałe (bar)
Stała	140 bar
Przerywana	175 bar

Obciążenie wału

Łożyska stożkowe na wale zezwalają na wysokie obciążenia osiowe i promieniowe wału. Krzywa przerywana określa maksymalne dopuszczalne obciążenie promieniowe.

Obciążenia powyżej tego poziomu mogą doprowadzić do uszkodzeń. Środkowa krzywa przedstawia dopuszczalne obciążenia promieniowe dla teoretycznej żywotności (B 10) 3000 roboczo-godzin przy 200 obr./min. Oczekiwana trwałość można obliczyć dla różnych prędkości i/lub obciążeń promieniowych.


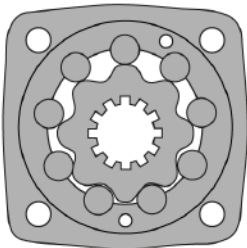


## Sposób zamawiania serii MASY(E)

MASY	1	2	3	4	5	6
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>					
Pominięte - kołnierz SAE.A (4 otwory)						
F	Magneto 4 otwory					
A	Kołnierz SAE.A, (2 otwory)					
Q	Kołnierz kwadratowy					
W	Kołnierz do kół					
S	Kołnierz do przystawki					
<b>Poz. 2</b>	<b>Układ przyłączy</b>					
Pominięte - przyłącze boczne						
E	Przyłącza tylne					
<b>Poz. 3</b>	<b>Chłonność</b>					
80	80,8 cm <sup>3</sup> /obr; 4,9 cal <sup>3</sup> /obr					
100	100,9 cm <sup>3</sup> /obr; 6,2 cal <sup>3</sup> /obr					
125	125,2 cm <sup>3</sup> /obr; 7,6 cal <sup>3</sup> /obr					
160	159,5 cm <sup>3</sup> /obr; 9,7 cal <sup>3</sup> /obr					
200	201,2 cm <sup>3</sup> /obr; 12,3 cal <sup>3</sup> /obr					
250	252,3 cm <sup>3</sup> /obr; 15,4 cal <sup>3</sup> /obr					
315	315,1 cm <sup>3</sup> /obr; 19,2 cal <sup>3</sup> /obr					
400	397,0 cm <sup>3</sup> /obr; 24,2 cal <sup>3</sup> /obr					
475						
<b>Poz. 4</b>	<b>Wałki</b>					
C	ø 32 prosty, wpust A10 x 8 x 45					
CO	ø 1.1/4" prosty, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4" BS46					
S	ø25,32 wieloklin (SAE 6B)					
SB	ø 1.1/4" wieloklin 14T, DP 12/24					
TA	Stożkowy 1:8 SAE, J501, Wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"					
TB	Stożkowy 1:10, wpust B6 x 6 x 20					
SH	ø31,75" [1.1/4"] wieloklin 14T, DP 12/24					
SL	6-34.85 P.T.O. wieloklin					
C1	ø25 prosty, wpust A8 x 7 x 32					
C2	ø1" prosty, wpust 1/4" x 1/4" x 1.1/4"					
<b>Poz. 5</b>	<b>Układ przyłączy</b>					
Pominięte - G 1/2						
M	2 x M22 x 1,5; 15 głębokość					
U	2 x 7/8-14 UNF					
<b>Poz. 6</b>	<b>Malowany</b>					
Pominięte - Szary						
B	Czarny					
00	Bez malowania					

MASE	1	2	3	4	5	6	7
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>						
Pominięte - kołnierz SAE.A (4 otwory)							
A	Kołnierz owalny SAE.A, (2 otwory)						
F	Magneto, 4 otwory						
B	Kołnierz SAE.B, (2 otwory)						
W	Kołnierz do kół						
Z	Kołnierz do przystawki						
<b>Poz. 2</b>	<b>Układ przyłączy</b>						
D	Przyłącza boczne						
P	Przyłącza boczne						
MU	Pominięte						
R	Pominięte						
<b>Poz. 3</b>	<b>Chłonność</b>						
80	80,8 cm <sup>3</sup> /obr; 4,9 cal <sup>3</sup> /obr						
100	100,9 cm <sup>3</sup> /obr; 6,2 cal <sup>3</sup> /obr						
125	125,2 cm <sup>3</sup> /obr; 7,6 cal <sup>3</sup> /obr						
160	159,5 cm <sup>3</sup> /obr; 9,7 cal <sup>3</sup> /obr						
200	201,2 cm <sup>3</sup> /obr; 12,3 cal <sup>3</sup> /obr						
250	252,3 cm <sup>3</sup> /obr; 15,4 cal <sup>3</sup> /obr						
315	315,1 cm <sup>3</sup> /obr; 19,2 cal <sup>3</sup> /obr						
400	397,0 cm <sup>3</sup> /obr; 24,2 cal <sup>3</sup> /obr						
<b>Poz. 4</b>	<b>Wałki</b>						
CO	ø 1.1/4" prosty, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4" BS46						
C	ø 32 prosty, wpust A10 x 8 x 45						
TB	Stożkowy 1:10, wpust B6 x 6 x 20						
SB	ø 1.1/4" wieloklin 14T, DP 12/24						
S	ø 25,32 wieloklin (SAE 6B)						
TA	Stożkowy 1:8 SAE, J501, wpust 5/16" x 5/16" x 1.1/4"						
<b>Poz. 5</b>	<b>Układ przyłączy</b>						
U	2 x 7/8-14 UNF						
M	2 x M22 x 1,5; 15 głębokość						
G	2 x G1/2						
MU	do płyty						
R	2 x 1-1/16-12UN						
<b>Poz. 6</b>	<b>Malowany</b>						
Pominięte - Szary							
B	Czarny						
00	Bez malowania						
<b>Poz. 7</b>	<b>Kierunek obrotów</b>						
Pominięte - Standardowa rotacja							
R	Odwrotny kierunek obrotów						



PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MAT
		Silnik MAT oferuje sześć większych wydajności, przemysłowy standard montażu kołnierzy i wałków wyjściowych, co pozwala na łatwe zastosowanie w szerokim zakresie aplikacji wymagających wysokiego momentu obrotowego wału, przy małych prędkościach.

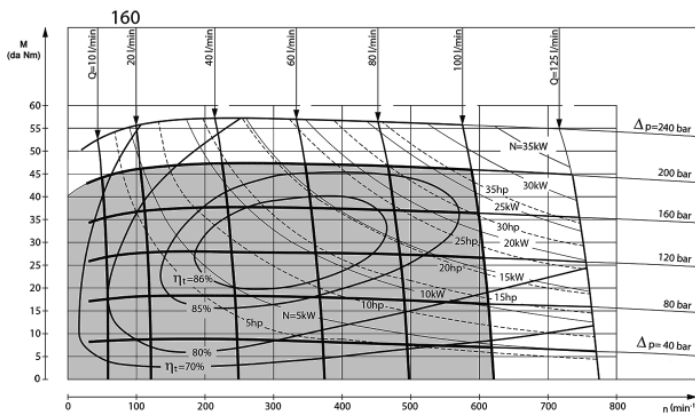
### Specyfikacja

Typ		MAT(E) 160	MAT(E) 200	MAT(E) 250	MAT(E) 315	MAT(E) 400	MAT(E) 500	MAT(E) 630	MAT(E) 800
Chłonność cm <sup>3</sup> /obr		161,2	201,5	250,4	319,5	401,8	523,5	629	801
Max prędkość (rpm)	Stała	615	615	495	375	300	235	196	154
	Przerywana (3)	770	750	600	455	360	285	233	185
Max moment obrotowy (da Nm)	Stała	47	58	73	94,8	107,8	122	132,1	146,2
	Przerywana (3)	60	71	88	113,8	125,9	137	150	152
	Chwilowa (4)	67	83	102	133	144	159,9	162,2	166,4
Max moc (Kw)	Stała	27	34	33,5	33,4	30	26,4	18,3	15,3
	Przerywana (3)	32	40	40	40	35	30	25,5	22,3
Max spadek ciśnienia (bar)	Stała	200	200	200	200	180	160	140	125
	Przerywana (3)	240	240	240	240	210	180	160	130
	Chwilowa (4)	280	280	280	280	240	210	190	160
Max przepływ oleju (l/min)	Stała	100	125	125	125	125	125	125	125
	Przerywana (3)	125	150	150	150	150	150	150	150
Max ciśnienie wlotowe (bar)	Stała	210	210	210	210	210	210	210	210
	Przerywana (3)	250	250	250	250	250	250	250	250
	Chwilowa (4)	300	300	300	300	300	300	300	300
Waga (Kg)		20	21	21	21,5	22	23	24	25

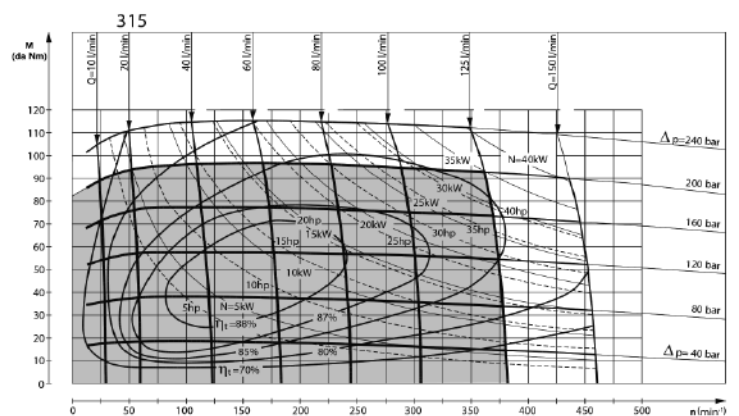
(1) Praca przerywana 6 sek. na minutę

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

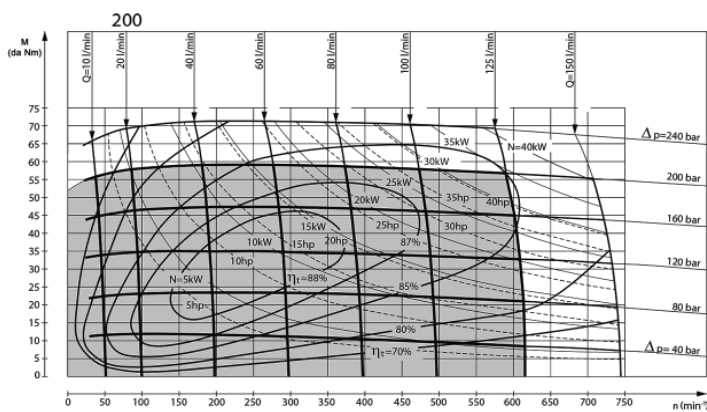
MAT 160



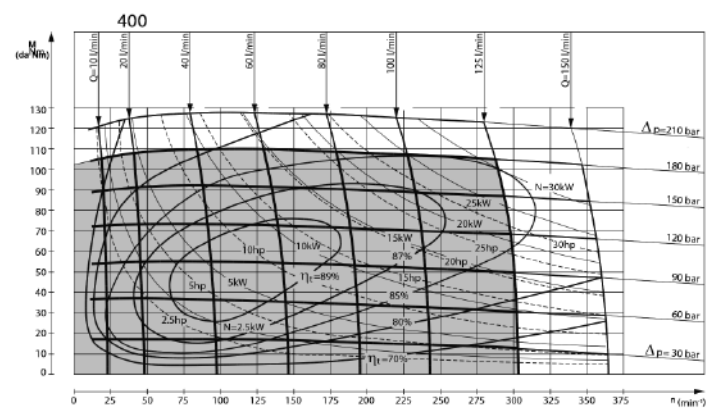
MAT 315



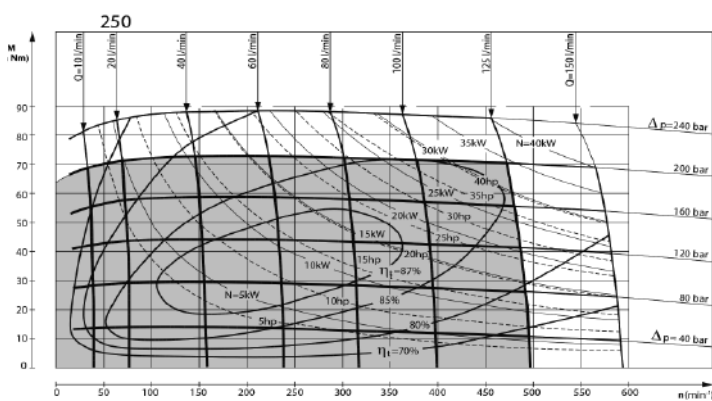
MAT 200



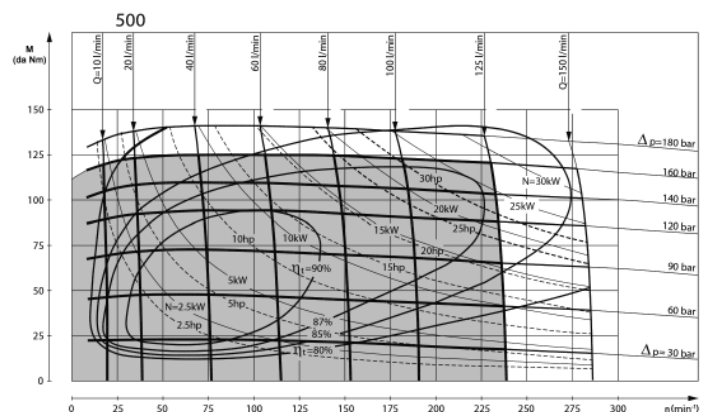
MAT 400



MAT 250



MAT 500



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

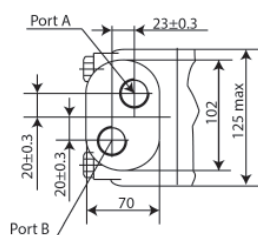
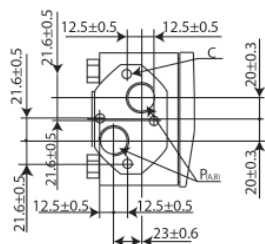
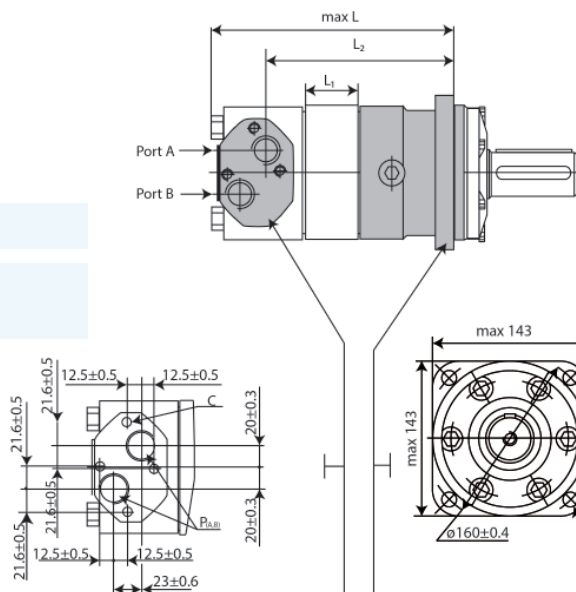
A: Praca ciągła  
B: Praca przerywana 6 sek. na minutę

Opis i dane techniczne MAT

**Układ przyłączy**

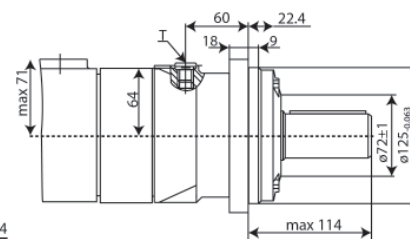
**P**- Przyłącza boczne  
Wersje: **G M**

Przyłącza O-ring  
Wersja **U**

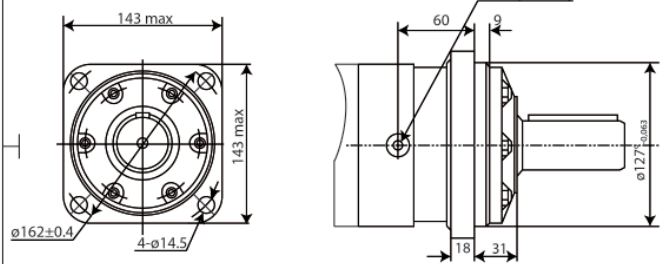


**Montaż**

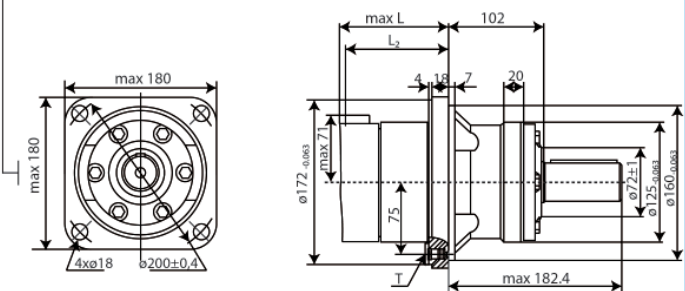
Kołnierz kwadratowy (4 śruby)



**C** - Kołnierz SAE.C (4 śruby)



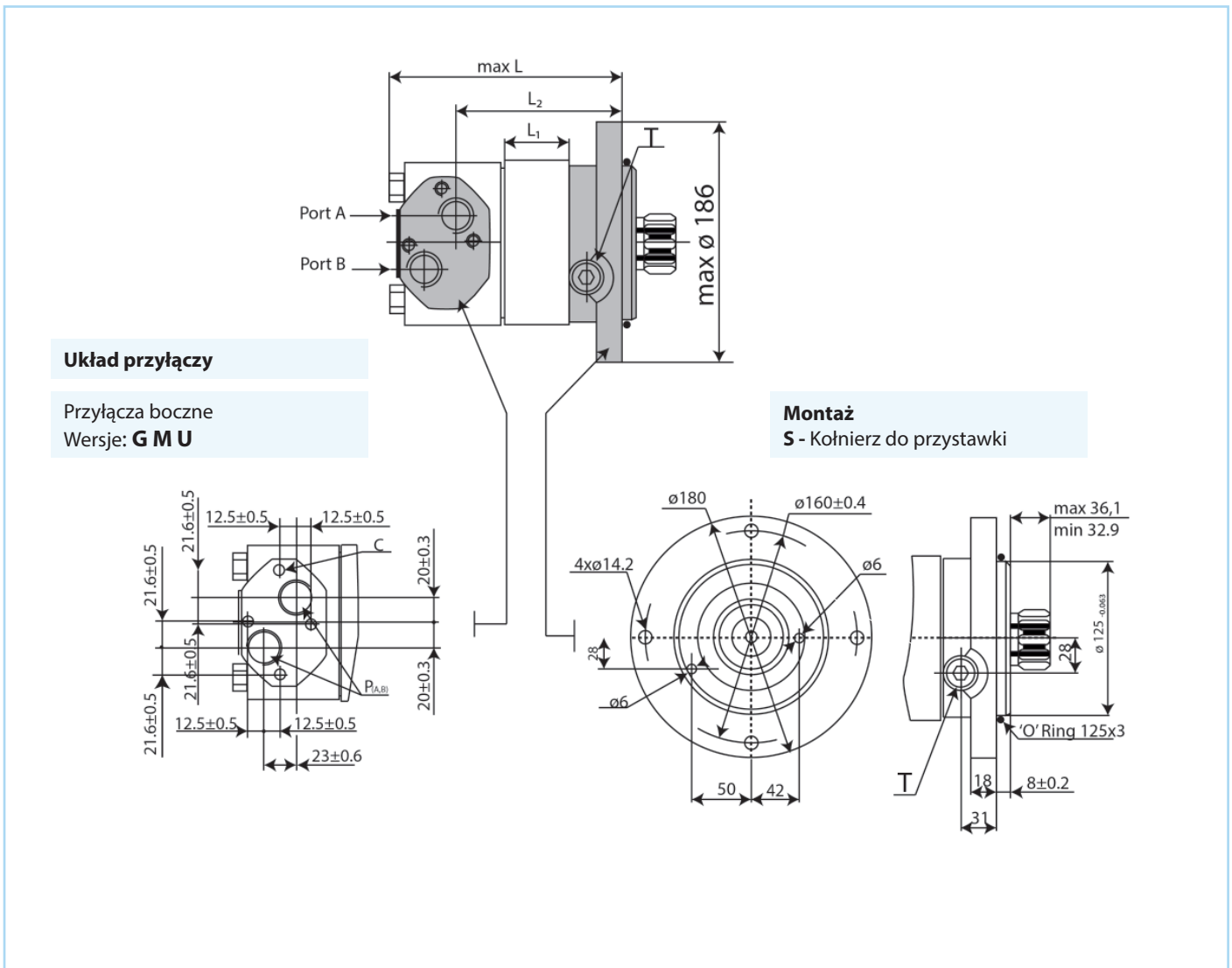
**W** - Kołnierz do kół



Kod	Wersje		
	Brak (głębokość)	M (głębokość)	U (głębokość)
<b>P (A,B)</b>	2 x 3/4(18)	2xM27x2(18)	2x1.1/16-12UN (18)
<b>T</b>	G1/4(12)	M14x1,5(12)	M14 x 1,5 (12)
<b>C</b>	4 x M10(10)	4 x M10(10)	-

Typ	L	L2	Typ	L	L2	L1
<b>MAT 160</b>	193	142,5	<b>MATW 160</b>	127	77	17
<b>MAT 200</b>	197	146,5	<b>MATW 200</b>	131	81	21
<b>MAT 250</b>	203	152,5	<b>MATW 250</b>	137	87	27
<b>MAT 315</b>	208	156,5	<b>MATW 315</b>	142	91	20
<b>MAT 400</b>	215	163,5	<b>MATW 400</b>	148	98	27
<b>MAT 500</b>	223	171,5	<b>MATW 500</b>	157	106	35
<b>MAT 630</b>	235	183,5	<b>MATW 630</b>	169	118	47
<b>MAT 800</b>	246	194,5	<b>MATW 800</b>	180	129	58

## Opis i dane techniczne MATS



Przyłącze	Kod	Wersje		
		Brak (głębokość)	M (głębokość)	U (głębokość)
P (A,B)		2 x 3/4(18)	2 x M27x2(18)	2 x 1.1/16-12UN (18)
T		G1/4(12)	M14 x 1,5(12)	M14 x 1,5 (12)
C		4 x M10(10)	4 x M10(10)	-

Typ	L	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>
MATS 160	148	96,5	17
MATS 200	152	100,5	21
MATS 250	158	107,5	27
MATS 315	163	115	20
MATS 400	170	122	27
MATS 500	178	130	35
MATS 630	190	142	47
MATS 800	201	153	58

Dane techniczne

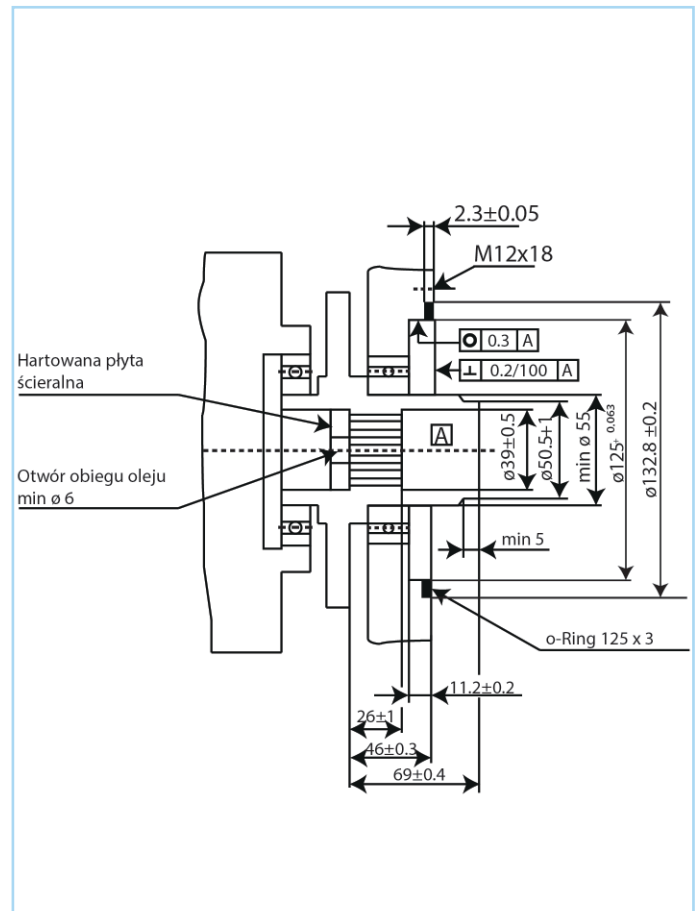
Silnik w tej wersji nie posiada długiego wału ani łożyska. Jest przeznaczony do bezpośredniego montażu na przekładni. Krótki wał Kardana może wykonywać ruchy promieniowe w związku z tym, silnik nie może być wyposażony w uszczelnienie wałka; niezbędne uszczelnienie powinno być w przekładni.

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w linii przecieku zależy od wytrzymałości na obciążenie uszczelnienia wałka. Zalecane jest zew. odprowadzenie przecieków.

Wejście przekładni musi być zaprojektowane tak, by olej z przecieków zapewniał smarowanie wału i łożysk.

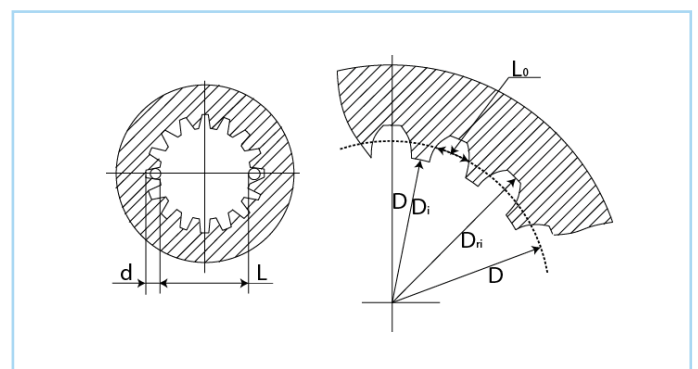
Poprowadź przecieki w ten sposób, by smarowanie silnika było zapewnione nawet po jego zatrzymaniu.

Użyj stożkowej uszczelki dostarczanej razem z silnikiem, aby doprowadzić linię przecieków do smarowania.



Dane wału dla przystawki

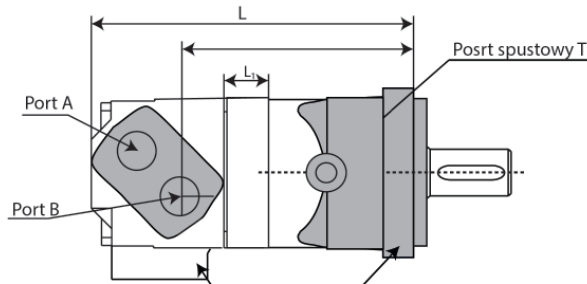
		mm
Ilość zębów	z	12
Gniazdo	DP	12/24
Kąt		30°
Średnica D	D	33,8656
Średnica Dir	Dri	38,4 <sup>+0,4</sup>
Średnica Di	Di	32,15 <sup>+0,04</sup>
Szerokość wpustu	Lo	4,516±0,021



Opis i dane techniczne MATE

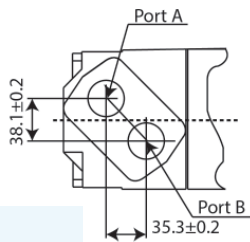
Przyłącze	Kod	Wersje					
		U (deep)	M ( deep)	G (deep)	U1 (deep)	G1 (deep)	MU (deep)
<b>P (A,B)</b>		1-5/16-12UN (18)	M33x2 (18)	G1 (18)	1-1/16-12UN(18)	G3/4(18)	3/4"(18)
<b>T</b>		7/16-20UNF (12)	M14x1,5 (12)	G1/4 (12)	9/16-18UNF(12)	G1/4(12)	7/16-20UNF(12)
<b>C</b>		-	4xM12	4xM12	-	-	8x3/8-16UNC

Opis i dane techniczne MATE

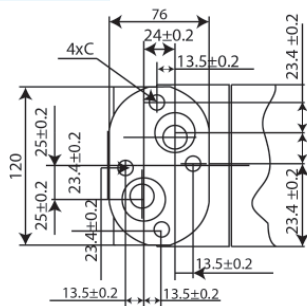


**Układ przyłączy**

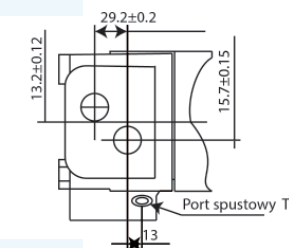
**D- Przyłącza boczne**  
Wersje: **U G M**



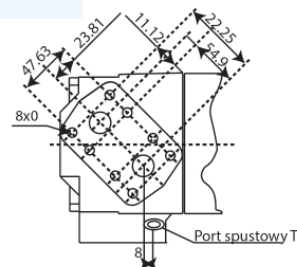
**F - Przyłącza boczne**  
Wersje **U M G**



**P - Przyłącza boczne**  
Wersje **U M G1**

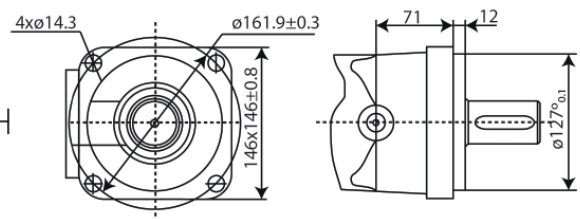


**MU - Przyłącza boczne**  
Do płyty

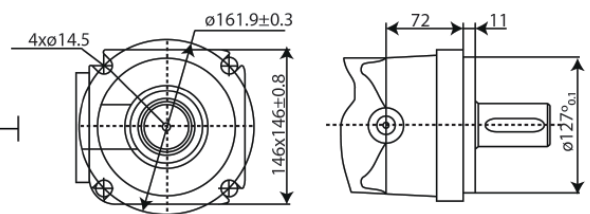


**Montaż**

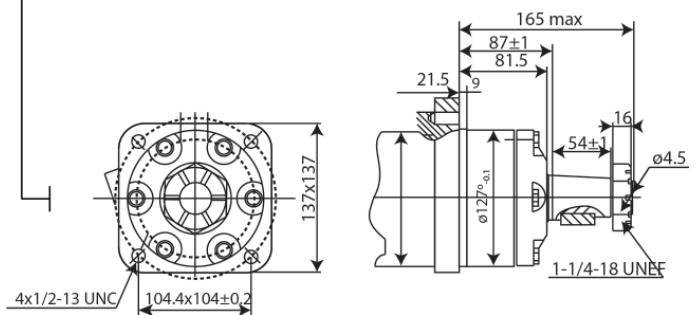
Kołnierz kwadratowy (4 śruby)



**C - Kołnierz SAE.C (4 śruby)**



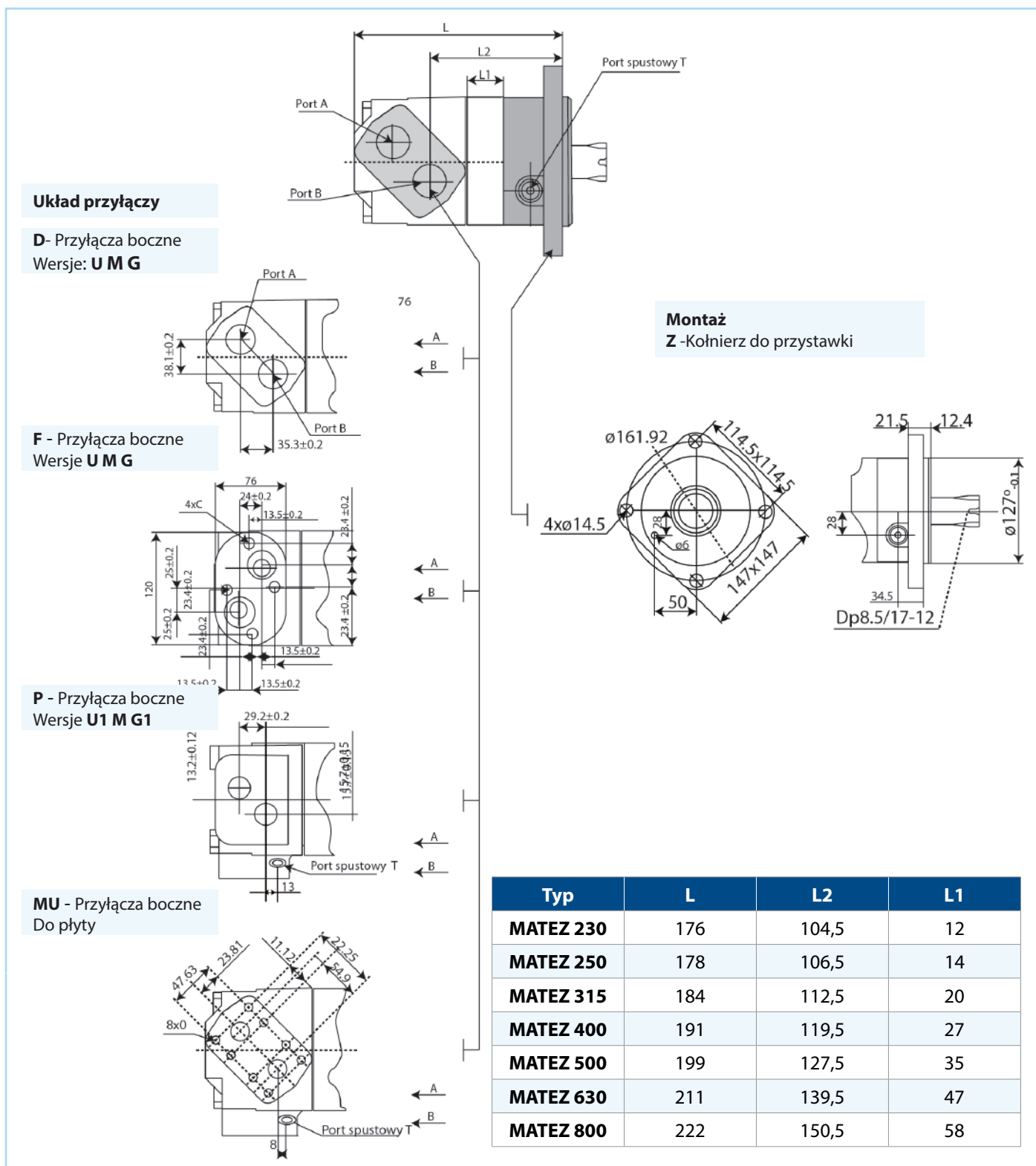
**W - Kołnierz do kół**



Typ	L	L1	L2
<b>MATE 230</b>	238,5	164,5	12
<b>MATE 250</b>	240,5	166,5	14
<b>MATE 315</b>	246,5	172,5	20
<b>MATE 400</b>	253,5	179,5	27
<b>MATE 500</b>	261,5	187,5	35
<b>MATE 630</b>	273,5	199,5	47
<b>MATE 800</b>	284,5	210,5	58



Opis i dane techniczne MATEZ

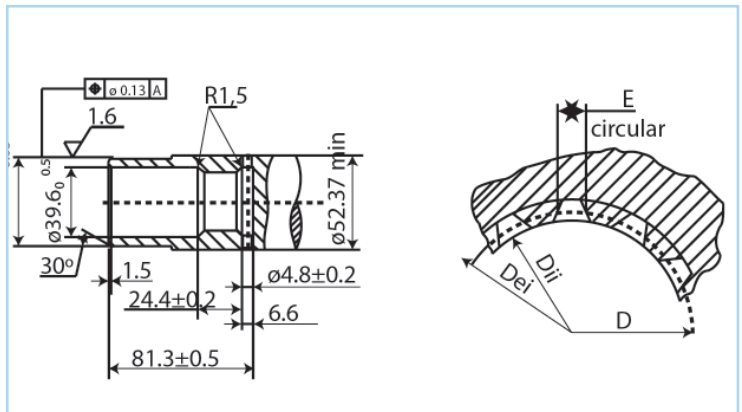


Przyłącze	Kod					
	Wersje					
	U (deep)	M (deep)	G (deep)	U1 (deep)	G1 (deep)	MU (deep)
<b>P (A,B)</b>	1-5/16 - 12UN (18)	M33 x 2 (18)	G1 (18)	1 - 1/16 - 12UN(18)	G3/4(18)	3/4"(18)
<b>T</b>	7/16 - 20UNF (12)	M14 x 1,5 (12)	G1/4 (12)	9/16 - 18UNF(12)	G1/4(12)	7/16- 20UNF(12)
<b>C</b>	-	4 x M12	4 x M12	-	-	8 x 3/8 -1 6UNC



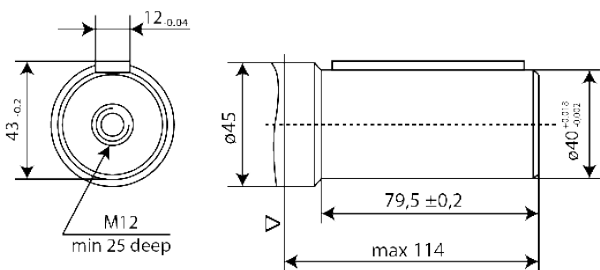
Dane wału dla przystawki

		mm
Ilość zębów	z	12
Gniazdo	DP	8,5/17
Kąt		30°
Średnica D	D	35,858823
Średnica Dir	Dri	38,94 <sup>+0,2</sup>
Średnica Di	Di	33,3 <sup>+0,18</sup>
Szerokość wpustu	Lo	5,866±0,0321
Wymiar między dwoma pinami (ø4) Me		26,929-27,84

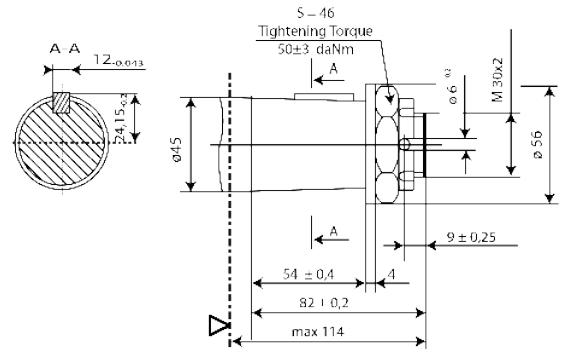


Dostępne wałki w silnikach MAT i MATE

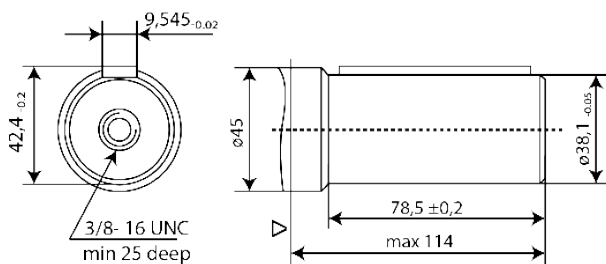
**C** ø 40 prosty, wpust A 12x8x70 DIN 6885  
Max. moment obrotowy 132,8daNm



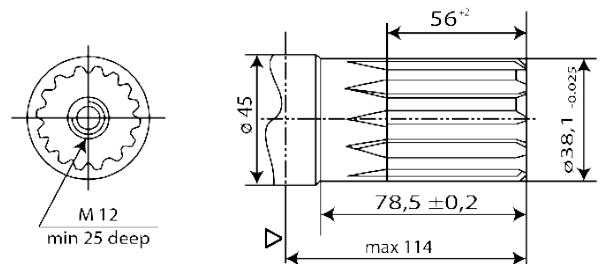
**K** Stożkowy 1:10, wpust B12x8x28 DIN 6885  
Max. moment obrotowy 210,7 daNm



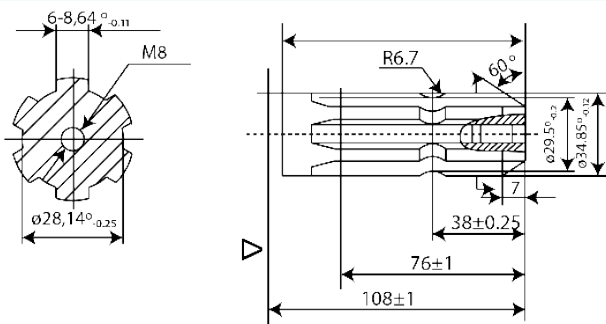
**CO** ø 1.1/2" prosty, wpust 3/8" x 3/8" x 2.1/4" BS46  
Max. moment obrotowy 132,8 daNm



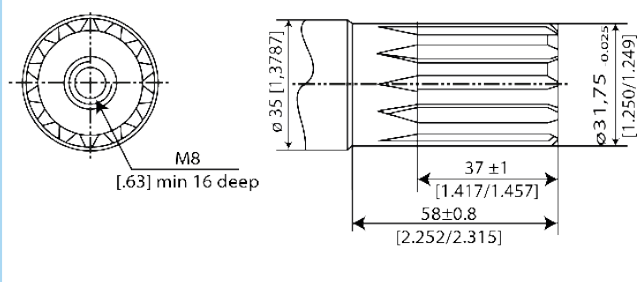
**SH** ø 1.1/2" wieloklin 17T, DP 12/14 ANSI B92,1-1976  
Max. moment obrotowy 132,8 daNm



**SL** wieloklin S-34,85 P.T.O.  
Max. moment obrotowy 77 daNm

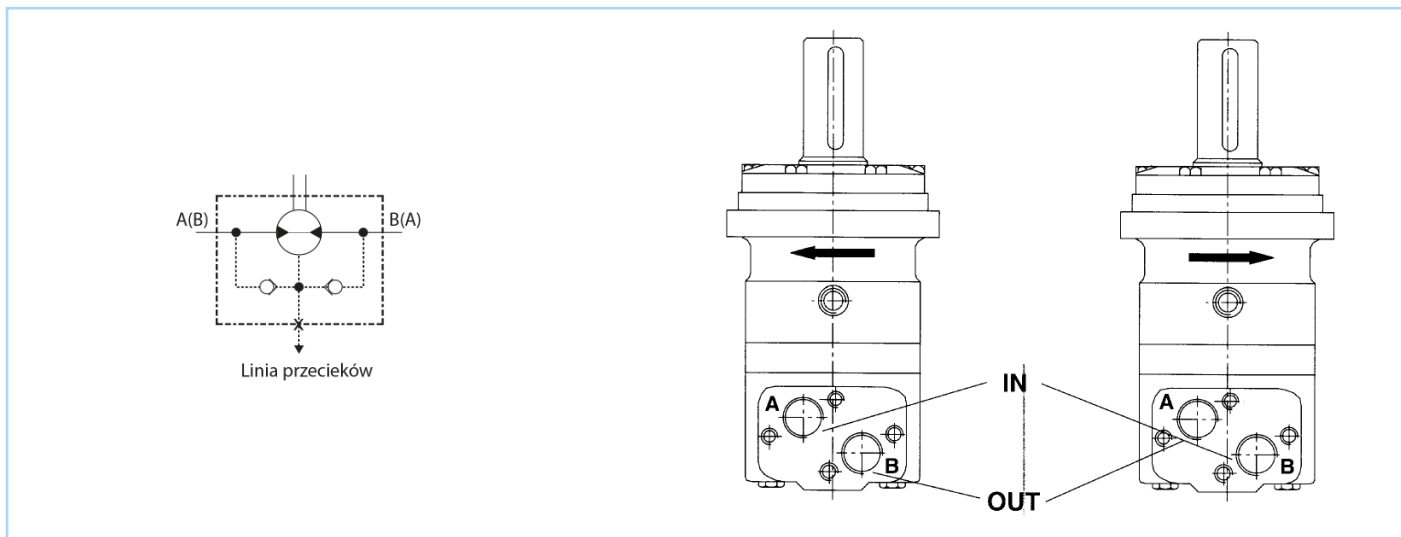


**SB** ø 1.1/2" wieloklin 14T, DP 12/24  
Max. moment obrotowy 95 daNm



Wybór kierunku obrotów dla MAT

Silnik MAT posiada wbudowane w zawory zwrotne. W wyniku tego ciśnienie na uszczelnieniach wałka nigdy nie będzie większe od ciśnienia w linii przecieku. Ciśnienie przecieków zależy od używanej przekładni.



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

rpm	Stała (bar)
0 – 100 rpm	75
100 – 300 rpm	40
300 – 810 rpm	20

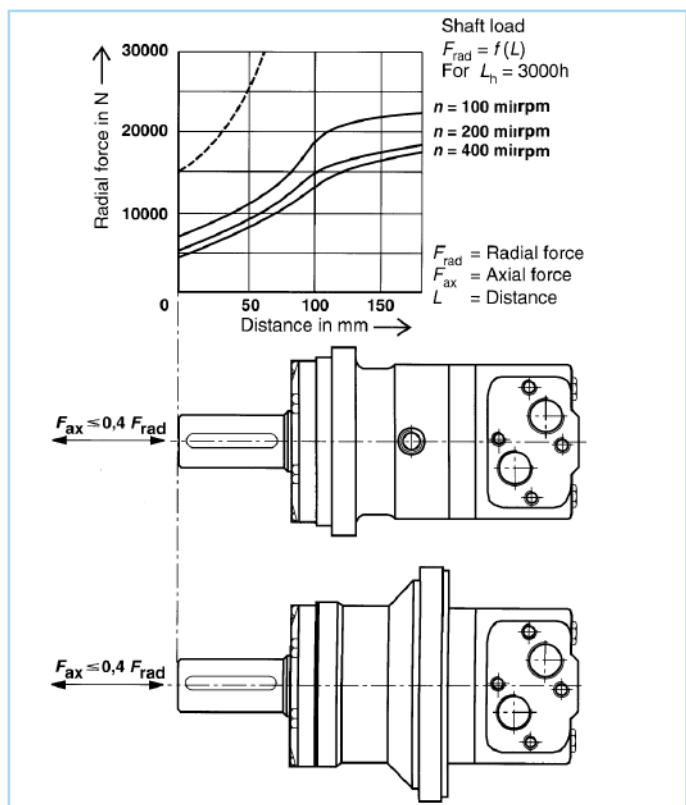
Maks. ciśnienie powrotne z linią przecieków

Rodzaj	Stała (bar)
Stała	140 bar
Przerywana	175 bar

Obciążenie wału

Łożyska stożkowe na wale zezwalają na wysokie obciążenia osiowe i promieniowe wału. Krzywa przerywana określa maksymalne dopuszczalne obciążenie promieniowe. Obciążenia powyżej tego poziomu mogą doprowadzić do uszkodzeń.


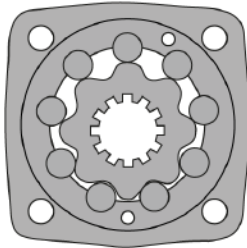
Środkowa krzywa przedstawia dopuszczalne obciążenia promieniowe dla teoretycznej żywotności (B 10) 3000 roboczo-godzin przy 200 obr./min. Oczekiwaną trwałość można obliczyć dla różnych prędkości i/lub obciążeń promieniowych. Podane obliczenia zakładają stosowanie medium z dodatkami zmniejszającymi zużycie.



## Sposób zamawiania serii MAT i MATE

MAT	1	2	3	4	5	6
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>					
	Pominięte - Kołnierz kwadratowy (4 otwory)					
C	Magneto 4 otwory					
W	Kołnierz do kół					
S	Kołnierz do przystawki					
<b>Poz. 2</b>	<b>Chłonność</b>					
160	161.2 cm <sup>3</sup> /obr; 9.5 cal <sup>3</sup> /obr					
200	201.5 cm <sup>3</sup> /obr; 11.9 cal <sup>3</sup> /obr					
250	250.4 cm <sup>3</sup> /obr; 15.3 cal <sup>3</sup> /obr					
315	319.5 cm <sup>3</sup> /obr; 19.5 cal <sup>3</sup> /obr					
400	401.8 cm <sup>3</sup> /obr; 24.5 cal <sup>3</sup> /obr					
500	523.5 cm <sup>3</sup> /obr; 31.9 cal <sup>3</sup> /obr					
630	629.0 cm <sup>3</sup> /obr; 38.4 cal <sup>3</sup> /obr					
800	801.0 cm <sup>3</sup> /obr; 48.9 cal <sup>3</sup> /obr					
<b>Poz. 3</b>	<b>Wałki</b>					
C	ø 40 prosty, wpust A12 x 8 x 70					
CO	ø 1.1/2" prosty, wpust 3/8" x 3/8" x 2.1/4"					
K	Stożkowy 1:10, wpust B12x8x28					
SH	ø 1.1/2" wieloklin 17T,					
SL	6-34,85 P.T.O. wieloklin					
SB	ø 31,75[1.1/4]" wieloklin 14T, DP 12/24					
<b>Poz. 4</b>	<b>Układ przyłączy</b>					
	Pominięte - G 1/2					
M	Metryczny					
U	2 x 1.1/16-12UN T:9/16-18UNF					
<b>Poz. 5</b>	<b>Malowany</b>					
	Pominięte - Szary					
B	Czarny					
00	Bez malowania					
<b>Poz. 6</b>	<b>Kierunek obrotów</b>					
	Pominięte - Standardowa rotacja					
	Pominięte - Standardowa rotacja					
R	Odwrotny kierunek obrotów					

MATE	1	2	3	4	5	6	7
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>						
	Pominięte - Kołnierz kwadratowy (4 otwory)						
C	Magneto 4 otwory						
W	Kołnierz do kół						
Z	Kołnierz do przystawki						
<b>Poz. 2</b>	<b>Układ przyłączy</b>						
D	Przyłącza boczne						
F	Przyłącza boczne						
P	Przyłącza boczne						
MU	Pominięte						
<b>Poz. 3</b>	<b>Chłonność</b>						
160	161.2 cm <sup>3</sup> /obr; 9.5 cal <sup>3</sup> /obr						
200	201.5 cm <sup>3</sup> /obr; 11.9 cal <sup>3</sup> /obr						
250	250.4 cm <sup>3</sup> /obr; 15.3 cal <sup>3</sup> /obr						
315	319.5 cm <sup>3</sup> /obr; 19.5 cal <sup>3</sup> /obr						
400	401.8 cm <sup>3</sup> /obr; 24.5 cal <sup>3</sup> /obr						
500	523.5 cm <sup>3</sup> /obr; 31.9 cal <sup>3</sup> /obr						
630	629.0 cm <sup>3</sup> /obr; 38.4 cal <sup>3</sup> /obr						
800	801.0 cm <sup>3</sup> /obr; 48.9 cal <sup>3</sup> /obr						
<b>Poz. 4</b>	<b>Wałki</b>						
C	ø 40 prosty, wpust A12 x 8 x 70						
CO	ø 1.1/2" prosty, wpust 3/8" x 3/8" x 2.1/4"						
K	Stożkowy 1:10, wpust B12x8x28						
SH	ø 1.1/2" wieloklin 17T,						
SL	6-34,85 P.T.O. wieloklin						
SB	ø 31,75[1.1/4]" wieloklin 14T, DP 12/24						
<b>Poz. 5</b>	<b>Układ przyłączy</b>						
U	2 x 1.5/16-12UN T: 7/16-20UNF						
M	2 x M33 x 2 T: M14x1,5 C:4xM12						
G	2 x G1 T: 1/4						
U1	2 x 1.1/16-12UN T: 9/16-18UNF						
G1	2 x G3/4 T: 1/4						
MU	2 x 3/4" T: 7/16-20UNF C: 8x3/8-16UNC						
<b>Poz. 6</b>	<b>Malowany</b>						
	Pominięte - Szary						
B	Czarny						
00	Bez malowania						
<b>Poz. 9</b>	<b>Kierunek obrotów</b>						
	Pominięte - Standardowa rotacja						
R	Odwrotny kierunek obrotów						

PRODUKT - PRODUCT	SCHEMAT - SCHEMA	SERIA MAV
		<p>Silniki MAV posiadają stałą chłonność i osiągają wysokie momenty obrotowe przy niskich prędkościach.</p> <p>Ta konstrukcja wydajnie przekształca moc hydrauliczną w użyteczną pracę, wyrażoną w bezpośredniej relacji przepływu i prędkości, ciśnienia i momentu</p>

Specyfikacja

TYP	MAV 315	MAV 400	MAV 500	MAV 630	MAV 800	MAV 1000	
<b>Chłonność cm<sup>3</sup>/obr</b>	333	419	518	666	801	990	
<b>Max prędkość (rpm)</b>	<b>Staća</b>	510	500	400	320	250	200
	<b>Przerywana (3)</b>	630	600	480	380	300	240
<b>Max moment obrotowy (da Nm)</b>	<b>Staća</b>	67	92	118	146	166	201
	<b>Przerywana (3)</b>	111	14,1	176	194	211	228
	<b>Chwilowa (4)</b>	20	20	200	180	160	140
<b>Max ciśnienie wlotowe (bar)</b>	<b>Staća</b>	240	240	240	210	180	160
	<b>Przerywana (3)</b>	280	280	280	240	210	180
	<b>Chwilowa (4)</b>						
<b>Waga (Kg)</b>							

MAV 315 [333 cm<sup>3</sup>/obr.]

	(MPa)						Max. Con t.	Max. int.
	3,5	7	10	14	18	20		
Przepływ oleju (L/min.)	10	140 <b>26</b>	294 <b>24</b>	440 <b>23</b>	610 <b>22</b>	742 <b>20</b>	845 <b>17</b>	1000 <b>14</b>
	20	153 <b>55</b>	314 <b>54</b>	466 <b>53</b>	636 <b>52</b>	787 <b>51</b>	894 <b>48</b>	1070 <b>44</b>
	50	149 <b>145</b>	312 <b>144</b>	465 <b>142</b>	654 <b>140</b>	815 <b>137</b>	935 <b>133</b>	1112 <b>127</b>
	75	143 <b>220</b>	304 <b>218</b>	458 <b>215</b>	642 <b>211</b>	816 <b>207</b>	940 <b>202</b>	1119 <b>195</b>
	100	136 <b>294</b>	297 <b>292</b>	452 <b>290</b>	636 <b>287</b>	810 <b>283</b>	936 <b>278</b>	1108 <b>270</b>
	125	123 <b>368</b>	286 <b>366</b>	442 <b>364</b>	626 <b>361</b>	799 <b>357</b>	921 <b>352</b>	1093 <b>345</b>
	150	114 <b>445</b>	275 <b>443</b>	435 <b>441</b>	615 <b>437</b>	788 <b>430</b>	906 <b>422</b>	1078 <b>410</b>
Max. Cont.	160	107 <b>475</b>	268 <b>473</b>	430 <b>470</b>	608 <b>466</b>	780 <b>460</b>	895 <b>452</b>	1070 <b>439</b>
Max. int.	200	82 <b>596</b>	249 <b>594</b>	412 <b>590</b>	593 <b>584</b>	758 <b>576</b>	871 <b>565</b>	1047 <b>544</b>

MAV 400 [419 cm<sup>3</sup>/obr.]

	(MPa)						Max. Con t.	Max. int.
	3,5	7	10	14	18	20		
Przepływ oleju (L/min.)	10	183 <b>20</b>	385 <b>20</b>	568 <b>19</b>	776 <b>18</b>	968 <b>17</b>	1101 <b>16</b>	1292 <b>14</b>
	20	196 <b>44</b>	398 <b>44</b>	590 <b>43</b>	815 <b>42</b>	1010 <b>40</b>	1152 <b>39</b>	1346 <b>37</b>
	50	200 <b>114</b>	402 <b>113</b>	603 <b>113</b>	842 <b>112</b>	1040 <b>110</b>	1186 <b>108</b>	1430 <b>103</b>
	75	195 <b>175</b>	394 <b>173</b>	596 <b>170</b>	838 <b>166</b>	1043 <b>163</b>	1188 <b>1579</b>	1432 <b>152</b>
	100	172 <b>236</b>	385 <b>235</b>	593 <b>233</b>	827 <b>231</b>	1036 <b>227</b>	1184 <b>223</b>	1425 <b>215</b>
	125	167 <b>296</b>	374 <b>294</b>	583 <b>291</b>	816 <b>288</b>	1021 <b>282</b>	1177 <b>275</b>	1413 <b>268</b>
	150	158 <b>355</b>	361 <b>354</b>	559 <b>352</b>	801 <b>349</b>	1008 <b>344</b>	1165 <b>335</b>	1390 <b>324</b>
Max. Cont.	175	143 <b>416</b>	346 <b>414</b>	553 <b>411</b>	784 <b>407</b>	989 <b>403</b>	1145 <b>396</b>	1377 <b>388</b>
Max. int.	200	118 <b>475</b>	331 <b>473</b>	536 <b>469</b>	770 <b>463</b>	969 <b>455</b>	1128 <b>448</b>	1356 <b>439</b>
Max. int.	240	82 <b>571</b>	301 <b>569</b>	506 <b>565</b>	740 <b>548</b>	943 <b>539</b>	1104 <b>530</b>	1332 <b>520</b>

MAV 500 [518 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)						Max. Con t.	Max. int.
		3,5	7	10	14	18	20	24	
Przepływ oleju (L/min.)	10	242 <b>17</b>	468 <b>17</b>	696 <b>16</b>	959 <b>16</b>	1190 <b>15</b>	1353 <b>13</b>	1607 <b>11</b>	
	20	245 <b>36</b>	501 <b>35</b>	738 <b>35</b>	1003 <b>34</b>	1232 <b>33</b>	1394 <b>32</b>	1658 <b>29</b>	
	50	240 <b>93</b>	500 <b>92</b>	758 <b>91</b>	1025 <b>90</b>	1270 <b>88</b>	1449 <b>85</b>	1743 <b>80</b>	
	75	233 <b>140</b>	498 <b>139</b>	752 <b>137</b>	1060 <b>135</b>	1288 <b>132</b>	1475 <b>127</b>	1766 <b>120</b>	
	100	228 <b>198</b>	491 <b>187</b>	748 <b>185</b>	1026 <b>182</b>	1289 <b>178</b>	1472 <b>173</b>	1760 <b>166</b>	
	125	220 <b>237</b>	483 <b>236</b>	742 <b>234</b>	1014 <b>231</b>	1280 <b>227</b>	1460 <b>223</b>	1745 <b>216</b>	
	150	201 <b>287</b>	465 <b>286</b>	723 <b>284</b>	1008 <b>281</b>	1250 <b>276</b>	1429 <b>270</b>	1736 <b>260</b>	
Max. Cont.	175	182 <b>335</b>	446 <b>334</b>	711 <b>332</b>	997 <b>329</b>	1238 <b>325</b>	1406 <b>320</b>	1715 <b>310</b>	
	200	161 <b>384</b>	423 <b>383</b>	676 <b>381</b>	974 <b>378</b>	1218 <b>374</b>	1385 <b>366</b>	1697 <b>354</b>	
Max. int.	240	120 <b>461</b>	378 <b>459</b>	622 <b>457</b>	921 <b>454</b>	1172 <b>450</b>	*1340 <b>444</b>	1650 <b>432</b>	

\*Moment obrotowy (N·m) 1340 Prędkość (rpm) 444

MAV 630 [666 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)						Max. Con t.	Max. int.
		3,5	7	10	14	18	20	24	
Przepływ oleju (L/min.)	10	280 <b>14</b>	522 <b>13</b>	812 <b>13</b>	1100 <b>12</b>	1268 <b>12</b>	1549 <b>11</b>	1784 <b>10</b>	
	20	288 <b>28</b>	552 <b>28</b>	839 <b>27</b>	1101 <b>27</b>	1315 <b>26</b>	1607 <b>24</b>	1864 <b>22</b>	
	50	289 <b>72</b>	555 <b>72</b>	868 <b>71</b>	1137 <b>69</b>	1364 <b>68</b>	1682 <b>66</b>	1956 <b>62</b>	
	75	270 <b>109</b>	548 <b>108</b>	863 <b>106</b>	1120 <b>104</b>	1352 <b>102</b>	1680 <b>99</b>	1964 <b>94</b>	
	100	264 <b>146</b>	538 <b>145</b>	856 <b>143</b>	1093 <b>141</b>	1350 <b>138</b>	1674 <b>135</b>	1965 <b>130</b>	
	125	251 <b>184</b>	516 <b>183</b>	837 <b>181</b>	1071 <b>179</b>	1336 <b>177</b>	1659 <b>173</b>	1950 <b>168</b>	
	150	240 <b>221</b>	495 <b>220</b>	817 <b>219</b>	1063 <b>217</b>	1330 <b>215</b>	1650 <b>212</b>	1928 <b>205</b>	
Max. Cont.	175	210 <b>259</b>	485 <b>258</b>	796 <b>257</b>	1052 <b>254</b>	1300 <b>250</b>	1636 <b>246</b>	1908 <b>241</b>	
	200	182 <b>297</b>	469 <b>297</b>	751 <b>295</b>	1018 <b>293</b>	1280 <b>290</b>	1611 <b>284</b>	1883 <b>273</b>	
Max. int.	240	130 <b>358</b>	416 <b>357</b>	712 <b>355</b>	978 <b>351</b>	1237 <b>346</b>	1563 <b>340</b>	1835 <b>332</b>	

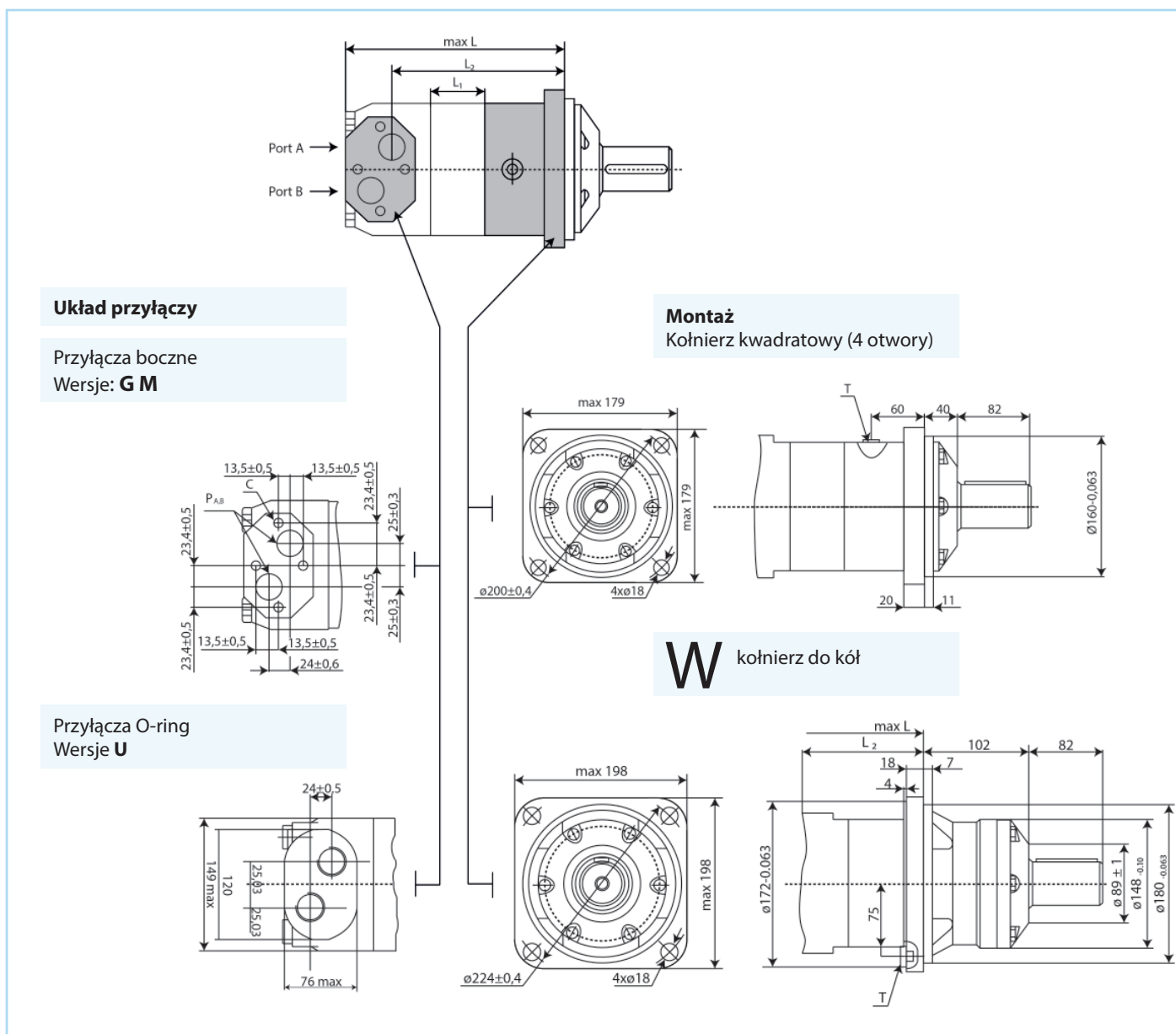
MAV 800 [801 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)						Max. Con t.	Max. int.
		2,5	5	8	10	13	16	18	
Przepływ oleju (L/min.)	10	278 <b>11</b>	565 <b>10</b>	830 <b>10</b>	1095 <b>9</b>	1405 <b>8</b>	1712 <b>8</b>	1915 <b>7</b>	
	20	282 <b>23</b>	571 <b>22</b>	845 <b>22</b>	1150 <b>21</b>	1456 <b>20</b>	1783 <b>18</b>	1994 <b>16</b>	
	50	288 <b>60</b>	582 <b>59</b>	856 <b>57</b>	1162 <b>56</b>	1463 <b>54</b>	1790 <b>52</b>	2001 <b>48</b>	
	75	269 <b>91</b>	580 <b>90</b>	855 <b>89</b>	1165 <b>87</b>	1465 <b>84</b>	1786 <b>81</b>	1993 <b>77</b>	
	100	251 <b>122</b>	566 <b>121</b>	840 <b>120</b>	1140 <b>118</b>	1448 <b>115</b>	1767 <b>111</b>	1985 <b>105</b>	
	125	242 <b>153</b>	535 <b>152</b>	824 <b>150</b>	1118 <b>147</b>	1427 <b>143</b>	1739 <b>139</b>	1976 <b>133</b>	
	150	236 <b>185</b>	526 <b>183</b>	808 <b>181</b>	1102 <b>178</b>	1401 <b>174</b>	1714 <b>169</b>	1959 <b>163</b>	
Max. Cont.	175	215 <b>216</b>	504 <b>214</b>	793 <b>212</b>	1079 <b>209</b>	1377 <b>206</b>	1698 <b>203</b>	1936 <b>196</b>	
	200	197 <b>247</b>	468 <b>245</b>	765 <b>243</b>	1063 <b>240</b>	1362 <b>237</b>	1681 <b>232</b>	1913 <b>252</b>	
Max. int.	240	118 <b>297</b>	388 <b>296</b>	713 <b>295</b>	1020 <b>293</b>	1318 <b>288</b>	1637 <b>283</b>	1838 <b>277</b>	

MAV 800 [801 cm<sup>3</sup>/obr.]

		(MPa)						Max. Con t.	Max. int.
		2,5	5	7	10	14	16		
Przepływ oleju (L/min.)	10	312 <b>9</b>	640 <b>9</b>	971 <b>9</b>	1400 <b>8</b>	1978 <b>7</b>	2259 <b>6</b>		
	20	320 <b>28</b>	648 <b>27</b>	978 <b>26</b>	1410 <b>25</b>	1980 <b>23</b>	2270 <b>21</b>		
	50	326 <b>47</b>	655 <b>46</b>	992 <b>45</b>	1422 <b>43</b>	2015 <b>41</b>	2280 <b>38</b>		
	75	318 <b>72</b>	642 <b>71</b>	987 <b>70</b>	1425 <b>68</b>	2003 <b>66</b>	2276 <b>63</b>		
	100	309 <b>98</b>	634 <b>97</b>	983 <b>95</b>	1418 <b>93</b>	1994 <b>90</b>	2243 <b>86</b>		
	125	303 <b>123</b>	624 <b>122</b>	975 <b>120</b>	1409 <b>117</b>	1988 <b>114</b>	2224 <b>110</b>		
	150	278 <b>149</b>	602 <b>148</b>	961 <b>146</b>	1368 <b>144</b>	1963 <b>140</b>	2208 <b>133</b>		
Max. Cont.	175	264 <b>174</b>	580 <b>172</b>	946 <b>170</b>	1338 <b>166</b>	1925 <b>162</b>	2159 <b>155</b>		
	200	230 <b>199</b>	556 <b>196</b>	912 <b>193</b>	1300 <b>190</b>	1891 <b>185</b>	2105 <b>178</b>		
Max. int.	240	166 <b>240</b>	513 <b>237</b>	867 <b>233</b>	1267 <b>229</b>	1825 <b>225</b>	2034 <b>218</b>		

Opis i dane techniczne MAV

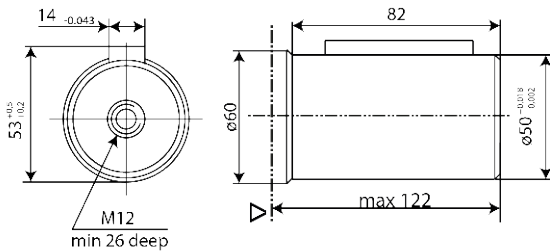


Przyłącze \ Kod	Wersje		
	G (deep)	M (deep)	U (deep)
<b>P (A,B)</b>	2 x G1 (18)	2 x M33x2 (18)	2x1.5/16-12 UN(18)
<b>T</b>	G1/4 (12)	M14 x 1,5 (12)	9/16-18 UNF (12)
<b>C</b>	4 x M12 (10)	4 x M12 (10)	-

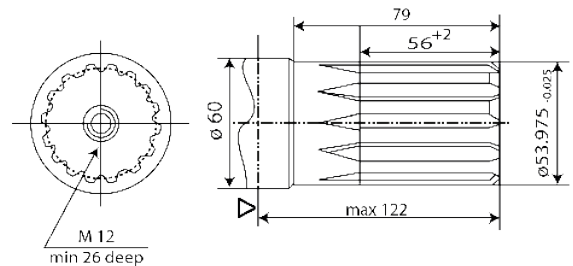
Typ	L	L2	L1	Typ	L	L2	L1
<b>MAV 315</b>	217	161,5	27	<b>MAVW 315</b>	148,5	93,5	27
<b>MAV 400</b>	224	168,5	34	<b>MAVW 400</b>	155,5	100,5	34
<b>MAV 500</b>	232	176,5	42	<b>MAVW 500</b>	163,5	108,5	42
<b>MAV 630</b>	244	188,5	54	<b>MAVW 630</b>	175,5	120,5	54
<b>MAV 800</b>	255	199,5	65	<b>MAVW 800</b>	186,5	131,5	65

Dostępne wałki w silnikach MAV

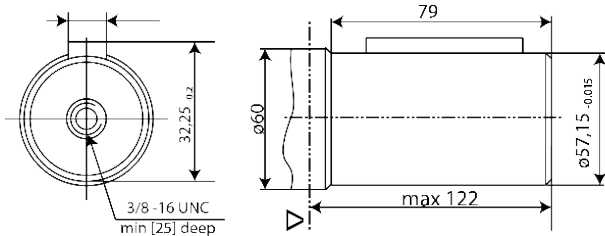
**C**  $\varnothing 50$  prosty, wpust A14x9x70



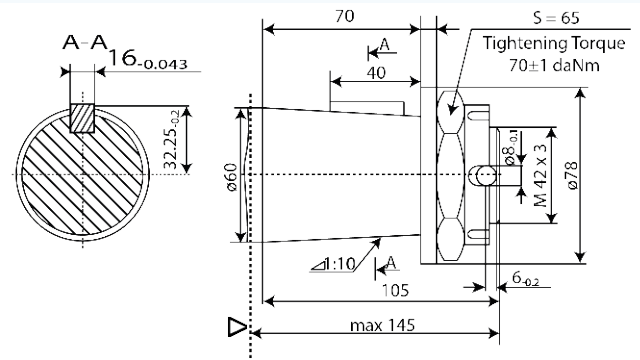
**SH**  $\varnothing$  wieloklin, 16DP 8/16 2.1/8"



**CO**  $\varnothing 2.1/4$  [57,15] prosty, wpust 1/2" x 1/2" x 2.1/4"



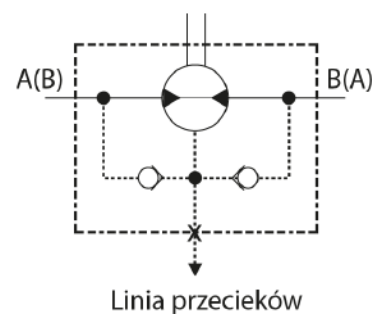
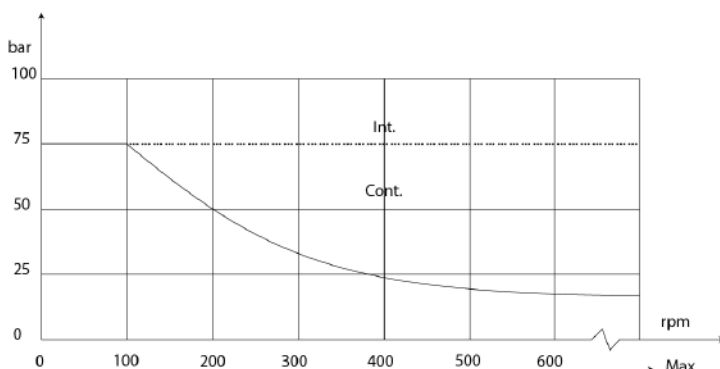
**K** Stożkowy 1:10, wpust B1x10x32



Dopuszczalne obciążenie uszczelnienia wału dla MAV

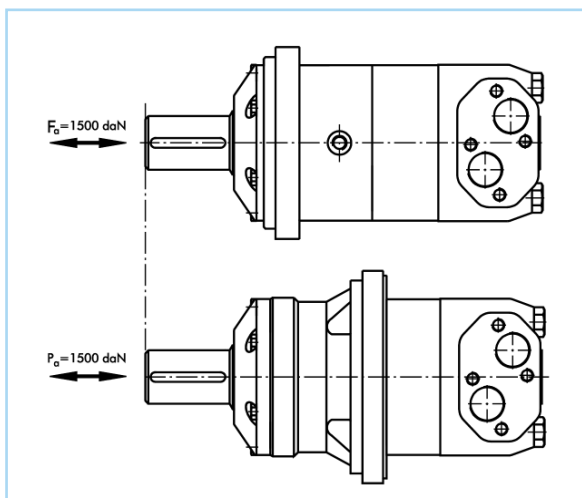
W zastosowaniach bez zewnętrznego odprowadzenia przecieków, ciśnienie przy uszczelnieniu wału jest nieco wyższe niż ciśnienie w linii powrotnej.

Przy stosowaniu zewnętrznego odprowadzenia przecieków ciśnienie przy uszczelnieniu wału równe jest ciśnieniu w linii powrotnej.





### Obciążenie wału



Wał pracuje w łożysku stożkowym, dzięki czemu wytrzymuje wysokie obciążenia od sił osiowych i promieniowych. Krzywa "1" ilustruje maksymalne promieniowe obciążenie wału.

Obciążenia przekraczające te wartości obniżają żywotność silnika. Dwie pozostałe krzywe odnoszą się żywotności (B10) łożyska na poziomie 3000 godzin przy 2000 obr/min.

### Sposób zamawiania serii MAV

MAV	1	2	3	4	5	6
<b>Poz. 1</b>	<b>Kołnierz mocujący</b>					
	Pominięte - Kołnierz kwadratowy (4 otwory)					
W	Kołnierz do kół					
<b>Poz. 2</b>	<b>Chłonność</b>					
315	333 cm <sup>3</sup> /obr; 19,2 cal <sup>3</sup> /obr					
400	419 cm <sup>3</sup> /obr; 2 4,5 cal <sup>3</sup> /obr					
500	518 cm <sup>3</sup> /obr; 30,5 cal <sup>3</sup> /obr					
630	666 cm <sup>3</sup> /obr; 38,6 cal <sup>3</sup> /obr					
800	801 cm <sup>3</sup> /obr; 49,0 cal <sup>3</sup> /obr					
<b>Poz. 3</b>	<b>Wałki</b>					
C	ø 50 prosty, wpust A14 x 9 x 70					
CO	ø 2.1/4" [57,15] prosty, Wpust 1/2" x 1/2" x 2.1/4"					
K	Stożkowy 1:10, wpust B16x10x32					
SH	ø 2.1/8" wieloklin 17T,					
<b>Poz. 4</b>	<b>Układ przyłączy</b>					
	Pominięte - G 1					
M	Metryczny					
U	2 x 1.5/16-12UN					
<b>Poz. 5</b>	<b>Malowany</b>					
	Pominięte - Szary					
B	Czarny					
00	Bez malowania					
<b>Poz. 6</b>	<b>Kierunek obrotów</b>					
	Pominięte - Standardowa rotacja					
R	Odwrotny kierunek obrotów					

## **Polityka jakości firmy HYDRO ZNPHS**

Celem działalności naszej firmy jest dostarczanie najwyższej jakości wyrobów, części oraz usług remontowych w zakresie hydrauliki siłowej. Wymagania i oczekiwania Klientów wyznaczają kierunek naszej działalności. Umiejętności poparte doświadczeniem oraz realizacja trafnych spostrzeżeń Klientów gwarantują satysfakcję obecnego odbiorcy i stanowią rekomendację dla przyszłego.

Potwierdzeniem powyższych słów jest odnowienie przez nas certyfikatu ISO 9001:2015-10 oraz systemu zarządzania środowiskowego ISO 14001:2015-10. Są to najbardziej rozpoznawalne

normy. Posiadanie ich świadczy o wysokiej jakości oferowanych produktów. Odnowienie przez nas Certyfikatu ISO 9001:2015-10 wiąże się z systemowym zarządzaniem zasobami, wiedzą i procesem obsługi klienta oraz zapewnia o sprawnym przepływie informacji na temat zadań oraz ich realizacji, jak również uruchamia proces ciągłego doskonalenia działalności firmy.

System zarządzania środowiskowego ISO 14001:2015-10 stwarza warunki przyjazne otoczeniu, mające na celu zapobieganie zanieczyszczeniom oraz minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Dział sprzedaży:

+48 33 829 56 84

+48 33 829 87 36



**HYDRO ZNPHS Sp. z o.o.**

43-382 Bielsko-Biała  
ul. Stażacka 60, Polska

