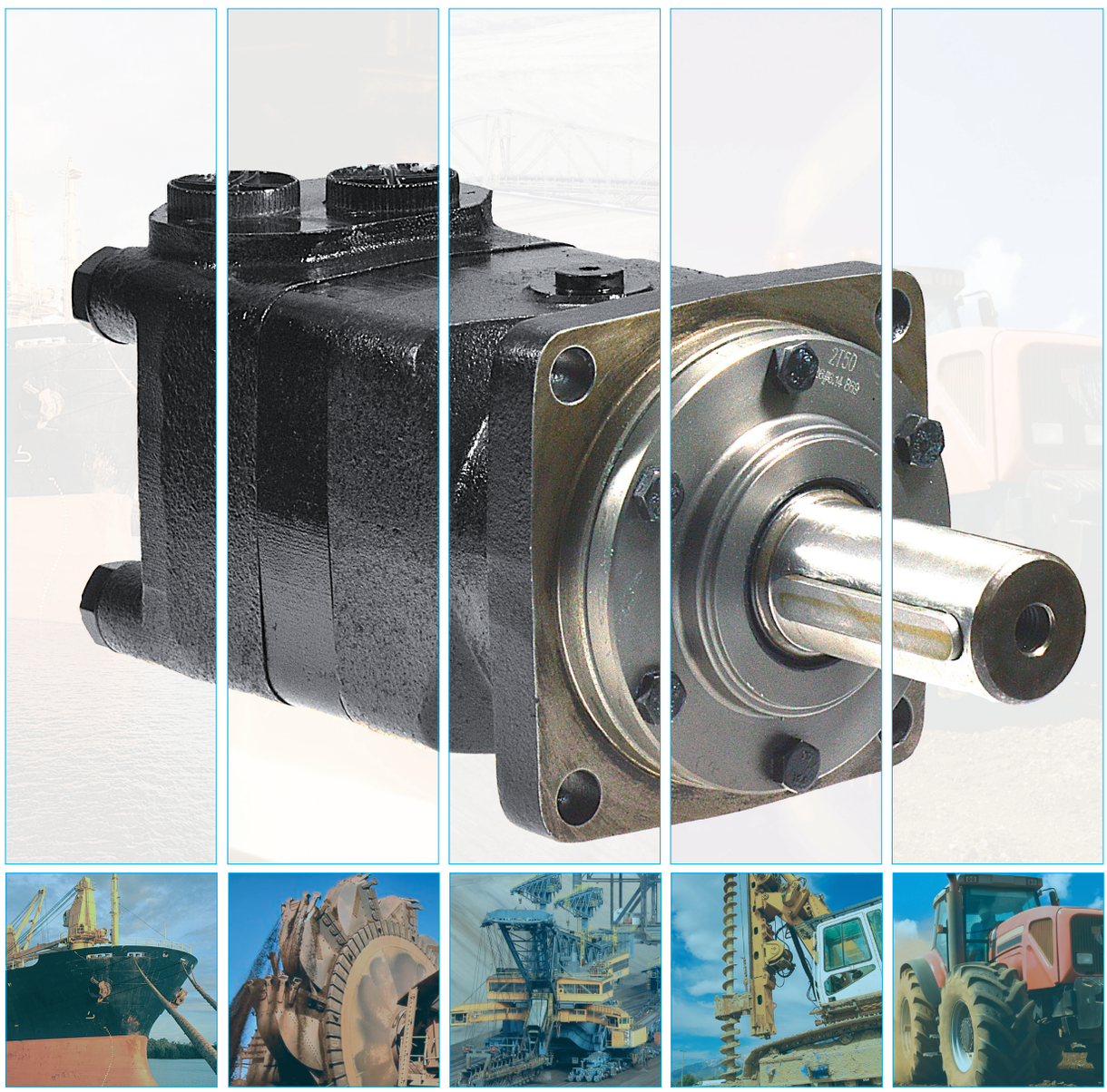
VIGO HYDRAULICS

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION DNV·GL ISO 9001



VGMT

SILNIKI HYDRAULICZNE

HYDROPRESS® hydraulika siłowa

Specyfikacja silników hydraulicznych VGMT

Seria VGMT jest przeznaczona do pracy w ciężkich warunkach, w zakresie znacznych momentów obrotowych i niskich prędkościach. Zakres chłonności (od 160 do 800 cm3/obr), prędkości obrotowej (154 do 780 rpm) i mocy (do 40 kW) pozwala na zastosowanie w aplikacjach głównie mobilnych. Silniki te przystosowane są do intensywnej, ciągłej pracy.
VGMT posiadają konstrukcję typu geroler, o zazębieniu wewnętrznym. Zawór rozrządczy napędzany jest synchronicznie zapewniając precyzyjne napełnianie i opróżnianie komór roboczych. Silniki posiadają rozrząd tarczowy oddzielony od wału wyjściowego i napędzany krótkim wałem zaworowym. Tarcza równoważąca przeciwdziała siłom hydraulicznym powstającym wokół zaworu rozrządczego.

Zalety:
- niewielkie wymiary i łatwa instalacja
- możliwość szeregowego oraz równoległego połączenia silników
- wytrzymały rozrząd tarczowy z hydrostatyczną kompensacją obciążeń
- wzmocnione uszczelnienie wału
- niskie ciśnienie startowe

Zastosowanie:
- urządzenia magazynowe (ciężkie wciągarki, przenośniki, ładowarki, itp.)
- obrabiarki, maszyny przemysłowe
- maszyny górnicze i leśne (wiertnice, przenośniki, ładowarki), rolnicze (rozrzutniki, kombajny, siewniki, kosiarki) itp.

Silnik VGMT jest zamiennikiem silników: OMT, BMT, OMZT.

Typ silnika VGMT		160	200	230	250	315	400	500	630	800
Chłonność (cm^3/obr.)		161,1	201,4	232,5	251,8	326,3	410,9	523,6	629,1	801,8
Max. prędkość (rpm)	ciągła	625	625	536	500	380	305	240	196	154
	przerywana	780	750	643	600	460	365	285	233	185
Max. moment obrotowy (Nm)	ciągła	470	590	670	730	950	1080	1220	1318	1464
	przerywana	560	710	821	880	1140	1260	1370	1498	1520
	szczytowa	669	838	958	1036	1346,3	1450,3	1643,8	1618,8	1665
Max. moc wyjściowa(kW)	ciągła	27,7	34,9	34,7	34,5	34,9	31,2	28,8	25,3	22,2
	przerywana	32	40	40	40	40	35	35	27,5	26,8
Max. spadek ciśnienia (MPa)	ciągła	20	20	20	20	20	18	16	14	12,5
	przerywana	24	24	24	24	24	21	18	16	13
	szczytowa	28	28	28	28	28	24	21	19	16
Max. przepływ oleju (L/min)	ciągła	100	125	125	125	125	125	125	125	125
	przerywana	125	150	150	150	150	150	150	150	150
Max. ciśnienie na wejściu (Mpa)	ciągła	21	21	21	21	21	21	21	21	21
	przerywana	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	szczytowa	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Waga silnika standardowego (kg)		19,5	20	20,4	20,5	21	22	23	24	25

Praca przerywana - dopuszczalny czas pracy 6s/min.
Praca szczytowa - dopuszczalny czas pracy 0,6s/min.

Charakterystyki silników hydraulicznych VGMT

VGMT 160 (161,1 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

						Max. ciągła		Max. przer.
		4	8	10	12	16	20	24
Przepływ oleju (L/min)	10	88 **60**	176 **59**	228 **58**	275 **56**	361 **54**	447 **50**	535 **44**
	20	89 **121**	181 **120**	234 **117**	277 **114**	372 **109**	459 **103**	557 **95**
	40	91 **249**	180 **246**	235 **243**	277 **236**	381 **230**	471 **223**	573 **212**
	60	82 **371**	178 **367**	235 **362**	277 **356**	381 **349**	470 **340**	572 **330**
	80	78 **492**	173 **489**	229 **485**	276 **478**	379 **470**	466 **462**	567 **447**
Max. ciągła	100	70 **614**	160 **611**	218 **606**	269 **598**	370 **590**	455 **582**	558 **570**
Max. przer.	125	58 **770**	148 **764**	211 **758**	261 **750**	359 **741**	448 **731**	552 **715**

VGMT 200 (201,4 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

						Max. ciągła		Max. przer.
		4	8	10	12	16	20	24
Przepływ oleju (L/min)	10	124 **47**	233 **46**	289 **45**	340 **42**	454 **39**	560 **37**	669 **33**
	20	125 **95**	239 **94**	298 **92**	347 **90**	468 **87**	576 **84**	696 **75**
	40	120 **195**	241 **193**	296 **191**	352 **187**	475 **183**	589 **178**	716 **167**
	60	116 **297**	237 **295**	295 **292**	352 **287**	478 **282**	589 **276**	718 **263**
	80	108 **395**	231 **393**	289 **389**	350 **384**	474 **377**	586 **370**	716 **359**
Max. ciągła	100	99 **493**	227 **490**	286 **486**	344 **482**	471 **475**	580 **467**	712 **460**
Max. przer.	125	84 **615**	208 **611**	276 **607**	333 **602**	459 **595**	566 **588**	697 **572**
	150	70 **743**	194 **740**	260 **735**	324 **727**	447 **717**	554 **706**	682 **682**

VGMT 250 (251,8 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

						Max. ciągła		Max. przer.
		4	8	10	12	16	20	24
Przepływ oleju (L/min)	10	138 **38**	286 **38**	355 **37**	419 **36**	559 **34**	689 **32**	824 **31**
	20	143 **76**	296 **75**	364 **74**	432 **72**	580 **70**	708 **67**	853 **62**
	40	139 **156**	301 **154**	372 **152**	440 **149**	593 **146**	723 **142**	884 **134**
	60	132 **237**	294 **236**	372 **233**	441 **229**	592 **224**	727 **219**	888 **207**
	80	128 **317**	283 **316**	364 **314**	433 **308**	587 **303**	721 **299**	887 **284**
	100	126 **396**	282 **394**	355 **391**	427 **387**	582 **381**	716 **373**	879 **359**
Max. ciągła	125	116 **495**	260 **492**	340 **488**	414 **483**	568 **476**	703 **469**	864 **454**
Max. przer.	150	88 **592**	242 **589**	320 **585**	397 **580**	552 **572**	686 **565**	847 **545**

242 - moment obrotowy (Nm)
589 - prędkość (rpm)

VGMT 315 (326,3 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

						Max. ciągła		Max. przer.
		4	8	10	12	16	20	24
Przepływ oleju (L/min)	10	184 **30**	363 **29**	453 **28**	545 **27**	734 **26**	891 **25**	1062 **23**
	20	189 **60**	380 **59**	472 **58**	562 **56**	757 **54**	917 **52**	1109 **50**
	40	191 **121**	381 **120**	484 **118**	570 **115**	774 **112**	954 **109**	1149 **104**
	60	189 **183**	376 **181**	493 **179**	573 **175**	772 **172**	962 **168**	1154 **158**
	80	179 **244**	369 **242**	479 **239**	565 **236**	768 **231**	954 **227**	1153 **217**
	100	169 **305**	357 **304**	467 **301**	562 **298**	758 **294**	942 **289**	1143 **276**
Max. ciągła	125	147 **380**	336 **378**	447 **375**	544 **371**	745 **367**	920 **362**	1127 **349**
Max. przer.	150	119 **458**	318 **456**	432 **453**	526 **449**	713 **444**	894 **431**	1097 **425**

praca ciągła

praca przerywana

Charakterystyki silników hydraulicznych VGMT

VGMT 400 (410,9 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

Przepływ oleju (L/min)		3	6	9	12	15	18	21
						Max.ciągła		Max.przer.
	10	176 **24**	367 **23**	560 **22**	715 **21**	885 **20**	1050 **19**	1209 **18**
	20	179 **49**	370 **48**	565 **47**	726 **44**	899 **42**	1071 **40**	1236 **38**
	40	176 **96**	370 **95**	567 **93**	733 **90**	919 **87**	1091 **83**	1263 **79**
	60	174 **145**	361 **143**	563 **139**	729 **135**	920 **131**	1095 **127**	1269 **121**
	80	166 **193**	353 **191**	553 **188**	719 **184**	912 **180**	1084 **176**	1263 **170**
	100	150 **242**	339 **240**	538 **238**	708 **234**	896 **228**	1067 **224**	1252 **218**
Max.ciągła	125	135 **302**	309 **300**	524 **298**	688 **294**	873 **289**	1045 **285**	1221 **278**
Max.przer.	150	126 **364**	292 **362**	508 **358**	666 **354**	852 **350**	1020 **346**	1197 **339**

VGMT 500 (523,6 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

Przepływ oleju (L/min)		3	6	9	12	14	16	18
						Max.ciągła		Max.przer.
	10	222 **18**	451 **18**	692 **18**	892 **17**	1050 **16**	1193 **15**	1340 **13**
	20	231 **37**	464 **36**	714 **35**	918 **34**	1070 **33**	1220 **32**	1377 **30**
	40	230 **75**	466 **74**	727 **73**	941 **72**	1094 **70**	1244 **68**	1422 **64**
	60	225 **113**	457 **112**	714 **111**	941 **109**	1088 **107**	1245 **105**	1409 **101**
	80	213 **151**	431 **150**	696 **149**	927 **147**	1076 **145**	1244 **143**	1401 **138**
	100	194 **189**	420 **188**	680 **187**	901 **185**	1063 **183**	1224 **181**	1383 **177**
Max.ciągła	125	182 **237**	398 **236**	641 **235**	877 **233**	1024 **231**	1199 **229**	1352 **225**
Max.przer.	150	147 **284**	369 **283**	618 **282**	853 **280**	1004 **278**	1167 **276**	1325 **272**

VGMT 630 (629,1 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

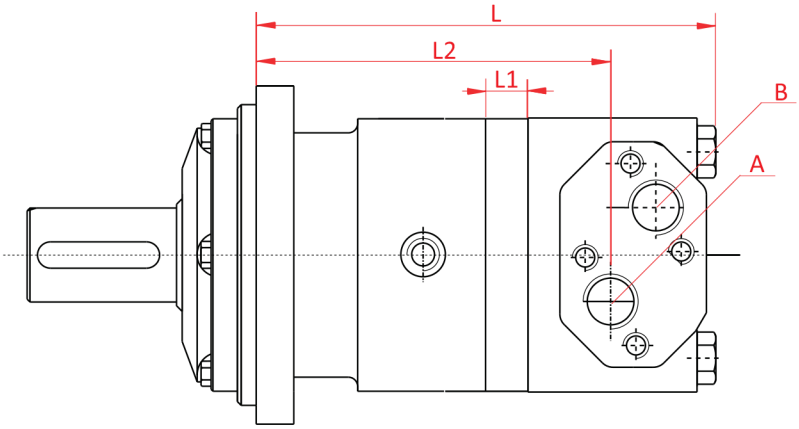
Przepływ oleju (L/min)		3	6	9	10,5	12	14	16
					Max.ciągła			Max.przer.
	10	233 **14**	520 **14**	795 **13**	902 **13**	1074 **13**	1194 **11**	1363 **11**
	20	237 **28**	554 **27**	837 **27**	953 **26**	1117 **26**	1239 **24**	1407 **22**
	40	239 **62**	553 **62**	860 **61**	987 **60**	1171 **59**	1308 **56**	1483 **54**
	60	223 **94**	544 **94**	863 **92**	978 **91**	1172 **90**	1318 **86**	1498 **82**
	80	220 **123**	537 **122**	854 **121**	965 **119**	1172 **118**	1314 **114**	1497 **110**
	100	208 **156**	522 **155**	832 **153**	945 **152**	1156 **150**	1303 **147**	1488 **142**
Max.ciągła	125	201 **196**	499 **196**	810 **194**	931 **192**	1137 **191**	1292 **187**	1472 **183**
Max.przer.	150	174 **233**	492 **232**	785 **231**	921 **230**	1121 **227**	1277 **223**	1454 **217**

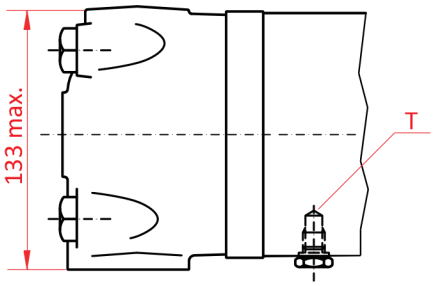
VGMT 800 (801,8 cm3/obr.)

Ciśnienie (MPa)

Przepływ oleju (L/min)		3	6	9	10,5	12,5	13
					Max. ciągła		Max.przer
	10	346 **12**	677 **12**	1003 **11**	1159 **11**	1365 **11**	1390 **10**
	20	356 **24**	692 **24**	1034 **24**	1183 **23**	1404 **22**	1458 **18**
	40	365 **50**	703 **50**	1066 **49**	1236 **48**	1459 **46**	1516 **40**
	60	354 **74**	703 **73**	1060 **71**	1237 **71**	1464 **68**	1520 **63**
	80	332 **99**	686 **98**	1050 **98**	1226 **96**	1464 **93**	1514 **86**
	100	305 **125**	654 **123**	1025 **123**	1207 **121**	1445 **118**	1506 **110**
Max.ciągła	125	280 **154**	622 **153**	989 **153**	1181 **150**	1422 **149**	1487 **140**
Max.przer.	150	247 **185**	590 **184**	953 **183**	1156 **181**	1406 **179**	1476 **172**

Opis i dane techniczne silników hydraulicznych VGMT

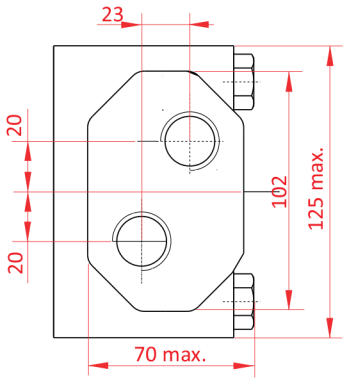




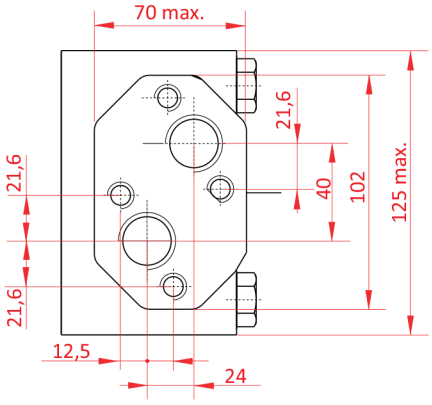
Model VGMT	L	L1	L2
160	193	3	142,5
200	197	7	146,5
250	204	14	152,5
315	210	20	158,5
400	217	27	165,5
500	225	35	173,5
630	237	47	185,5
800	248	58	196,5

Model VGMT z flaszą C	L	L1	L2
160	127	3	77
200	131	7	81
250	136	14	86
315	142	20	91
400	148	27	98
500	157	35	106
630	169	47	118
800	180	58	129

Porty C, D, E, F

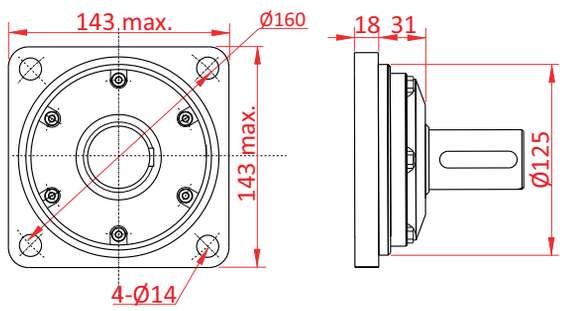


Porty A, B

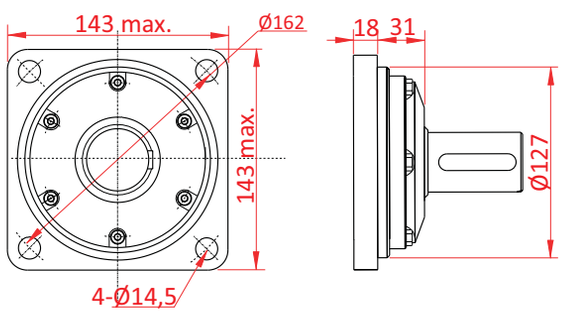


Port / Typ gwintu	A	B	C	D	E	F
A, B	G3/4 (18)	M27x2 (18)	1-1/16-12UN (18)	1-1/16-12UN (18)	G3/4 (18)	M27x2 (18)
T	G1/4 (12)	M14x1,5 (12)	9/16-18UNF (12)	7/16-20UNF (12)	G1/4 (12)	M14x1,5 (12)
C	4-M10 (10)	4-M10 (10)	-	-	-	-

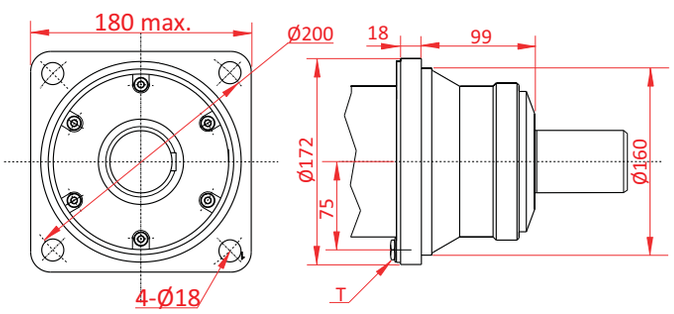
Flansza A



Flansza B

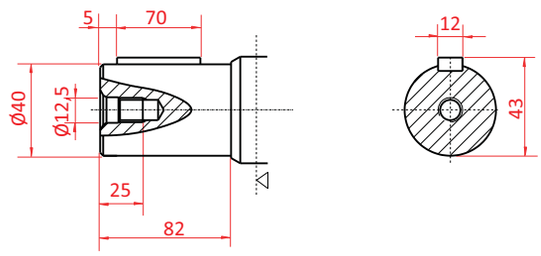


Flansza C

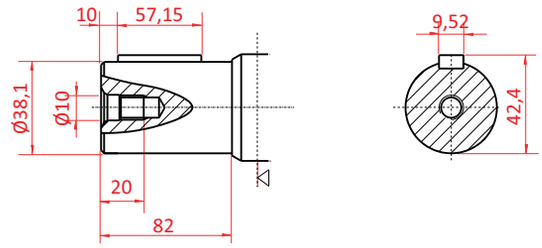


Typy wałków w silnikach hydraulicznych VGMT

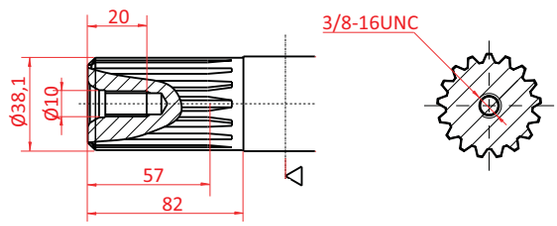
Kod 1 - wałek cylindryczny Ø40
wpust 12x8x70



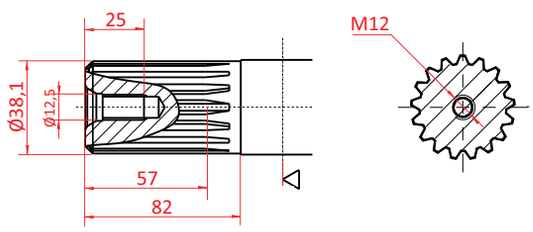
Kod 2 - wałek cylindryczny Ø38,1
wpust 9,52x9,52x57,15



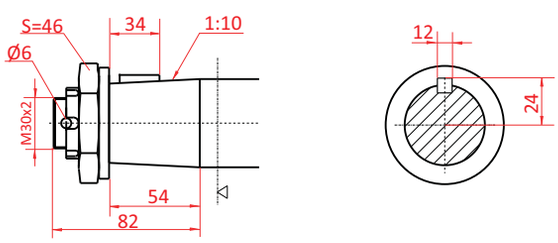
Kod 3 - wałek Ø38,1
wielowypust 17 zębów, 17-DP12/24



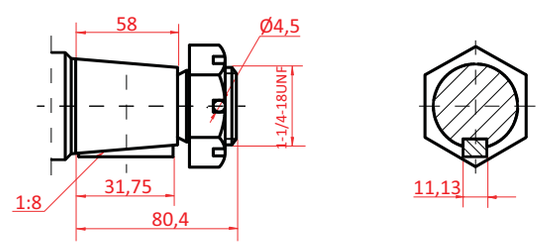
Kod 4 - wałek Ø38,1
wielowypust 17 zębów, 17-DP12/24



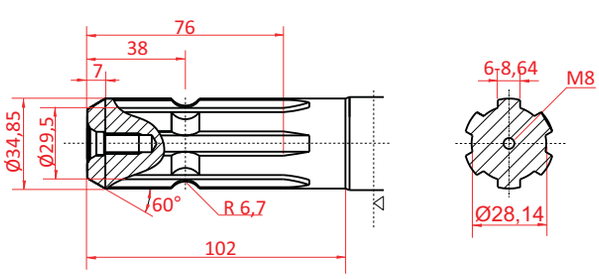
Kod 5 - wałek Ø45, stożkowy 1:10
wpust B12x8x28



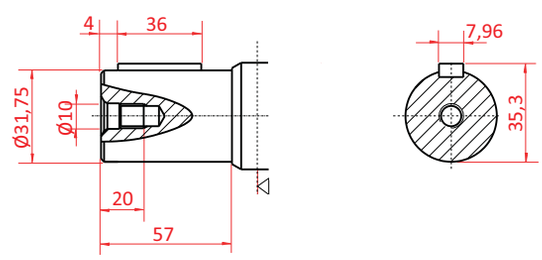
Kod 6 - wałek Ø45, stożkowy 1:8
wpust 11,13x11,13x31,75



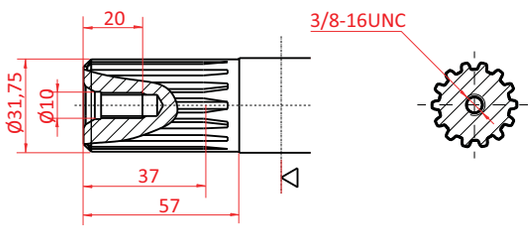
Kod 7 - wałek Ø34,85, wielowypust 6 zębów
6-34,85x28,14x8,64



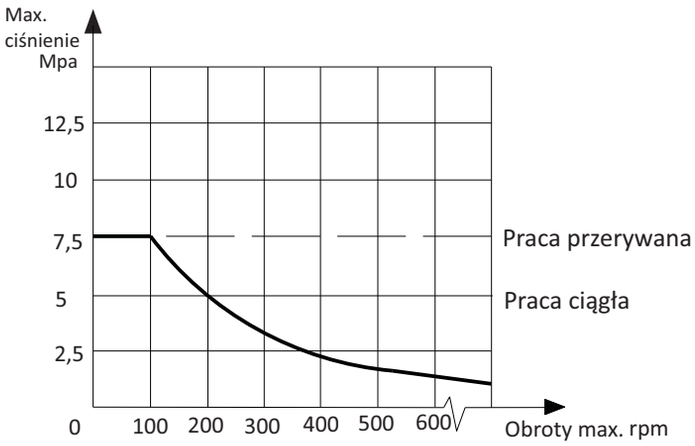
Kod 8 - wałek cylindryczny Ø31,75
wpust 7,96x7,96x40

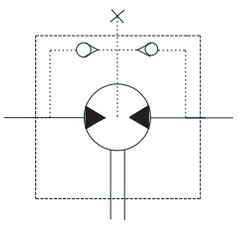


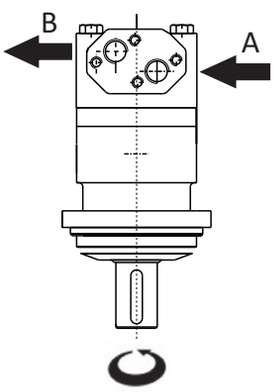
Kod 9 - wałek Ø31,75
wielowypust 14 zębów, 14-DP12/24



Maksymalne dopuszczalne ciśnienie dla uszczelnienia wałka



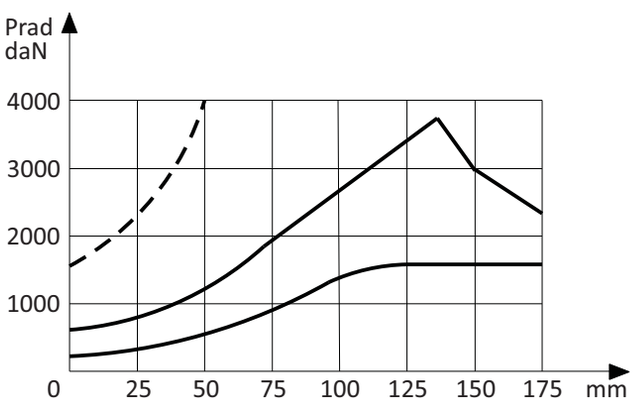


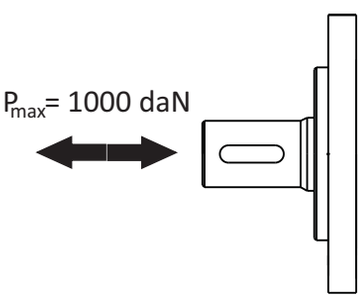


Określenie kierunku obrotów wału dla silnika standardowego

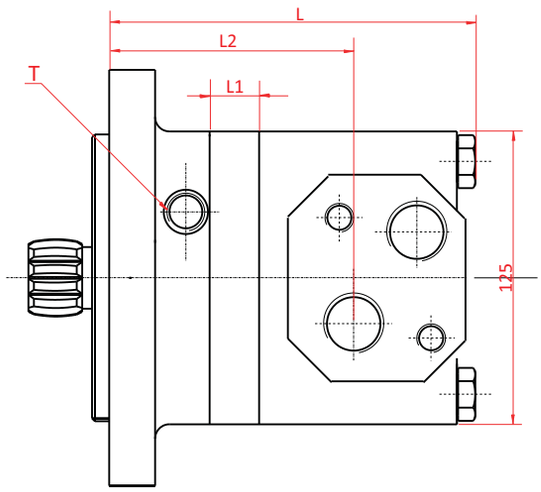
Kiedy wałek jest skierowany w kierunku obserwatora:
- zasilanie w kanale A - obroty prawe
- zasilanie w kanale B - obroty lewe

Dopuszczalne obciążenia promieniowe wałka



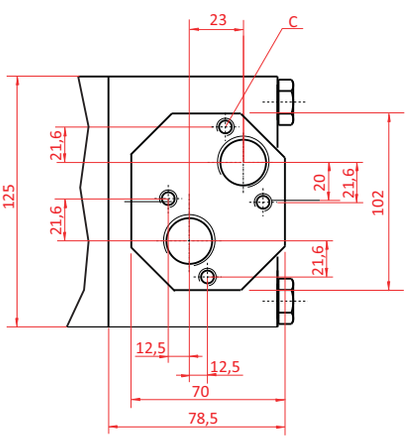


Opis i dane techniczne silników hydraulicznych VGMTS

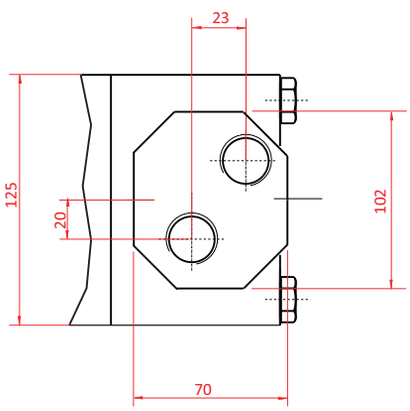


Model VGMTS	L	L1	L2
160	148	17	96,5
200	152	21	100,5
250	157	14	109
315	163	20	115
400	170	27	122
500	178	35	130
630	190	47	142
800	201	58	153

Porty A,B

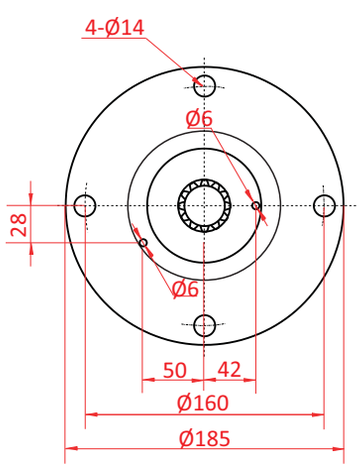


Porty C, D, E, F

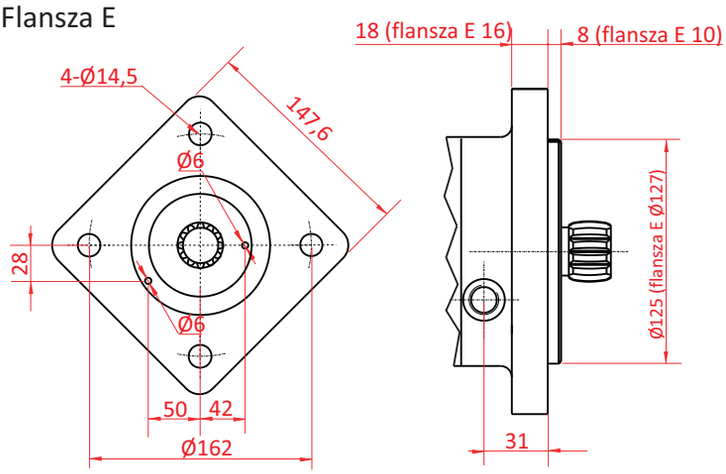


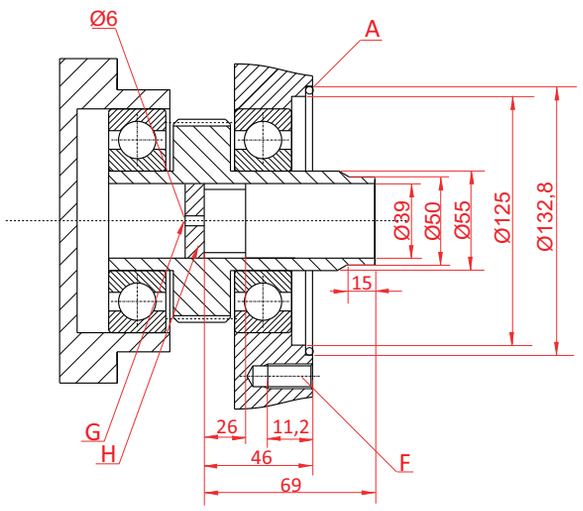
Port / Typ gwintu	A	B	C	D	E	F
A, B	G3/4 (18)	M27x2 (18)	1-1/16-12UN (18)	1-1/16-12UN (18)	G3/4 (18)	M27x2 (18)
T	G1/4 (12)	M14x1,5 (12)	9/16-18UNF (12)	7/16-20UNF (12)	G1/4 (12)	M14x1,5 (12)
C	4-M10 (10)	4-M10 (10)	-	-	-	-

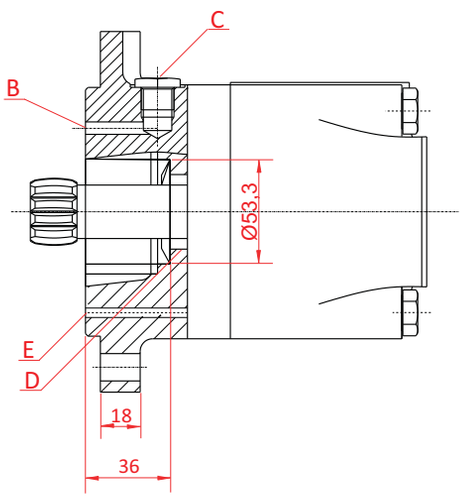
Flansza D



Flansza E







A - O-ring 125x3
B - kanał przecieków
C - podłączenie przecieku (G1/4)
D - uszczelnienie stożkowe
E - wewnętrzny kanał przecieków
F - M12 (18)
G - otwór cyrkulacji oleju
H - płyta utwardzona ograniczająca

Liczba zębów Z - 16mm

Moduł zęba DP - 12/24

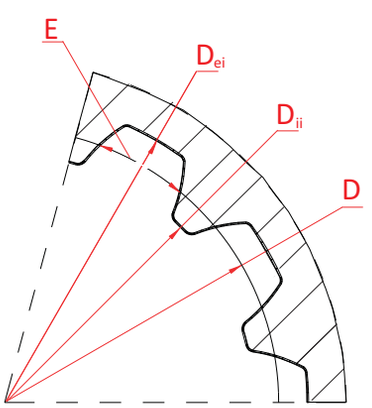
Kąt zarysu zęba α - 30°

Średnica podziałowa D - Ø33,8

Średnica wierzchołka D_{ei} - Ø38,4

Średnica dna wrębu D_{ii} - Ø32,1

Szerokość zęba E - 4,51



Oznaczenie kodu silnika VGMT

1	2	3	4	5	6	7	8

1 - Typ	Kod	VGMT VGMTS
2 - Chłonność	160 200 250 315 400 500 630 800	161,1 cm3/obr 201,4 cm3/obr 251,8 cm3/obr 326,3 cm3/obr 410,9 cm3/obr 523,6 cm3/obr 629,1 cm3/obr 801,8 cm3/obr
3 - Flansza przednia VGMTS	A B C D E	4- Ø14 kołnierz kwadratowy, zamek Ø125x9 4-Ø14,5 kołnierz kwadratowy, zamek Ø127x9 4- Ø18 kołnierz kwadratowy, zamek Ø160x7 4-Ø14 kołnierz okrągły, zamek Ø1255x8 4-Ø14,5 kołnierz kwadratowy, zamek Ø127x10
4 - Typ wałka VGMTS	1 2 3 4 5 6 7 8 9 1	Ø40 cylindryczny, wpust 12x8x70 Ø38,1 cylindryczny, wpust 9,52x9,52x57,15 Ø38,1 wielowypust 17-DP12/24 Ø38,1 wielowypust 17-DP12/24 Ø45 stożkowy 1:10, wpust B12x8x28 Ø45 stożkowy 1:8, wpust 11,13x11,13x31,75 Ø34,85 wielowypust 6-34,85x28,14x8,64 Ø31,75 cylindryczny, wpust 7,96x7,96x40 Ø31,75 wielowypust 14-DP12/24 wałek krótki, wielowypust 16-DP12/24
5 - Połączenia	A B C D E F	G3/4 gwint wewnętrzny, 4-M10, G1/4 M27x2 gwint wewnętrzny, 4-M10, M14x1,5 1-1/16-12UN O-ring, 9/16-18UNF 1-1/16-12UN O-ring, 7/16-20UNF G3/4, G1/4 M27x2, M14x1,5
6 - Kierunek obrotów	- R	Standard Odwrotne
7 - Funkcje dodatkowe	- LS	Standard Zawór małych prędkości
8 - Pokrycie	B N S X	Czarny Niebieski Szary Kolor na życzenie Klienta

Dobór elementów z niniejszego katalogu należy konsultować z naszym działem technicznym.Katalog nie stanowi oferty w rozumieniu obowiązujących przepisów. Hydropress zastrzega sobie prawo do zmian danych w katalogu.

HYDROPRESS®
hydraulika siłowa

CENTRALA ELBLĄG

Ul. Rawska 19B
82-300 Elbląg

tel. /+48/ 55 625 51 00
fax /+48/ 55 625 51 01

Dział Handlowy

tel. /+48/ 55 625 51 51
elblag@hydropress.pl

www.hydropress.pl

ODDZIAŁ GDAŃSK
tel. /+48/ 55 625 51 21
fax /+48/ 55 625 51 22

ODDZIAŁ RUMIA
tel. /+48/ 58 679 34 15
fax /+48/ 55 625 51 25

ODDZIAŁ TYCHY
tel. /+48/ 32 787 52 88
fax /+48/ 55 625 51 38

ODDZIAŁ OLSZTYN
tel. /+48/ 89 532 01 05
fax /+48/ 89 715 21 42

ODDZIAŁ WARSZAWA
tel. /+48/ 22 468 86 97
fax /+48/ 55 625 51 32

BIURO HANDLOWE WROCŁAW
tel. /+48/ 782 838 000
fax /+48/ 55 625 51 35

BIURO HANDLOWE KIELCE
tel. /+48/ 885 995 501
fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO HANDLOWE CZĘSTOCHOWA
tel. /+48/ 885 995 019
fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO HANDLOWE OPOLE
tel. /+48/ 885 995 011
fax /+48/ 55 625 51 01

BIURO HANDLOWE BYDGOSZCZ
tel. /+48/ 790 222 771
fax /+48/ 55 625 51 01