Гидромоторы BMH

BMH серия гидравлических моторов

Гидромоторы серии BMH используют конструкцию шестерёнчатого героллерного качающего узла с распределением потока через вал, что обеспечивает автоматическую компенсацию при работе под высоким давлением. Это гарантирует надёжную и плавную работу, высокий КПД и длительный срок службы.

Применяемость:

* Дорожно-строительная техника
* Конвейеры
* Металлообрабатывающие станки
* Текстильные машины
* Сельскохозяйственные машины
* Пищевая промышленность
* Горное оборудование и т.д.

Характеристики

Тип		BMH 200	BMH 250	BMH 315	BMH 400	BMH 500
Рабочий объём гидромотора ($см^3$/об.)		203.2	255.9	316.1	406.4	489.2
Макс. частота вращения(об/мин)	продолж.*	366	290	236	183	155
	кратковр.*	439	348	282	220	184
Макс. крутящий момент (Н•м)	продолж.*	510	621	740	850	830
	кратковр.*	579	702	827	990	1040
	пиковое*	651	790	980	1092	1170
Макс. мощность (кВт)	продолж.*	16	16	14	12.5	11
	кратковр.*	18.5	18.5	15.5	15	14
Макс. давление (МПа)	продолж.*	17.5	17.5	17.5	15.5	12.5
	кратковр.*	20	20	20	19	16
	пиковое*	22.5	22.5	22.5	21	18
Макс. расход (л/мин)	продолж.*	75	75	75	75	75
	кратковр.*	90	90	90	90	90
Вес (кг)		10.5	11	11.5	12.3	13

Тип		Макс. давление на входе	Макс. разница давления на входе и выходе
BMH200-500 (МПа)	продолж.	20	17.5
	кратковр.	22.5	20
	пиковое	25	22.5

* Продолжительное (продолж.): максимальное значение параметра, при котором гидромотор может работать длительное время.
* Кратковременное (кратковр.): максимальное значение параметра, при котором гидромотор может работать в совокупности не более 6 секунд в интервале времени одной минуты.
* Пиковое: максимальное значение параметра, при котором гидромотор может работать в совокупности не более 0,6 секунд в интервале времени одной минуты.

Технические характеристики

BMH 200 [203.2см³/об.]

Давление (МПа)

Расход (л/мин.)	3.5	7	10.5	14	17.5	20
5	98 **25**	194 **25**	284 **22**			
10	101 **43**	204 **41**	301 **36**	391 **29**	482 **14**	
20	99 **100**	201 **97**	304 **93**	402 **85**	509 **69**	576 **56**
30	97 **145**	197 **143**	300 **139**	402 **130**	510 **114**	579 **101**
40	90 **200**	190 **200**	292 **200**	399 **188**	507 **168**	578 **153**
50	82 **248**	183 **246**	284 **244**	392 **235**	500 **213**	571 **199**
60	73 **292**	174 **290**	274 **287**	384 **279**	493 **260**	563 **244**
70	63 **352**	163 **350**	264 **349**	374 **338**	481 **318**	554 **301**
75	59 **366**	157 **365**	259 **363**	366 **355**	475 **335**	547 **319**
80	53 **381**	150 **381**	253 **380**	358 **371**	466 **352**	538 **338**
90	39 **439**	140 **437**	241 **434**	348 **426**	456 **407**	526 **392**

BMH 250 [255.9см3/об.]

Давление (МПа)

Расход (л/мин.)	3.5	7	9	12	14.5	17.5	20
5	121 **19**	246 **19**	318 **18**	398 **14**			
10	130 **34**	258 **33**	331 **31**	425 **29**	515 **23**	595 **12**	
20	130 **78**	258 **77**	332 **76**	432 **73**	520 **65**	621 **53**	702 **42**
30	122 **115**	251 **113**	327 **111**	429 **105**	520 **96**	621 **84**	700 **75**
40	115 **157**	240 **157**	323 **156**	422 **150**	513 **139**	616 **127**	698 **114**
50	105 **196**	232 **195**	314 **192**	411 **185**	505 **173**	606 **159**	687 **147**
60	94 **232**	220 **230**	302 **226**	401 **218**	496 **206**	596 **192**	676 **180**
70	81.4 **274**	209 **274**	288 **274**	389 **266**	484 **252**	582 **238**	666 **222**
75	72 **290**	203 **289**	280 **287**	381 **279**	475 **266**	574 **251**	659 **236**
80	66 **303**	194 **302**	273 **298**	371 **290**	467 **279**	566 **264**	651 **249**
90	49 **348**	178 **347**	256 **345**	355 **337**	453 **325**	552 **309**	634 **292**

BMH 315 [316.1см3/об.]

Давление (МПа)

Расход (л/мин.)	3.5	7.5	10	13.5	15.5	17.5	20
5	155 **16**	325 **13**					
10	163 **27**	342 **24**	454 **18**	556 **14**			
20	169 **63**	349 **61**	469 **55**	582 **48**	664 **40**	733 **32**	809 **19**
30	165 **93**	344 **89**	470 **82**	580 **77**	669 **67**	740 **59**	824 **46**
40	154 **126**	337 **126**	465 **119**	577 **111**	663 **99**	737 **88**	827 **73**
50	141 **159**	325 **155**	455 **148**	568 **139**	656 **126**	728 **115**	824 **98**
60	121 **187**	312 **186**	440 **179**	555 **169**	643 **154**	715 **143**	812 **124**
70	103 **222**	298 **222**	425 **215**	541 **205**	631 **187**	703 **176**	800 **157**
75	94 **236**	287 **233**	417 **224**	529 **215**	623 **196**	696 **184**	792 **166**
80	82 **246**	277 **244**	406 **236**	518 **228**	611 **210**	688 **197**	784 **174**
90	62 **282**	256 **280**	386 **275**	496 **266**	593 **248**	669 **234**	767 **209**

Кр. момент (Н•м) **593**
Частота вращения (об/мин) **248**

BMH 400 [406.4см3/об.]

Давление (МПа)

Расход (л/мин.)	3.5	6	10.5	12.5	15.5	19
5	196 **13**	348 **13**	516 **10**			
10	205 **22**	363 **21**	546 **21**	702 **17**	859 **11**	
20	209 **50**	366 **49**	543 **46**	708 **41**	874 **36**	988 **31**
30	201 **73**	357 **72**	542 **70**	706 **63**	864 **56**	984 **51**
40	195 **99**	346 **98**	532 **96**	701 **86**	858 **77**	973 **71**
50	173 **123**	332 **122**	518 **118**	687 **107**	848 **97**	958 **90**
60	154 **146**	319 **144**	501 **141**	668 **128**	833 **115**	944 **106**
70	138 **174**	305 **173**	480 **169**	649 **156**	814 **141**	925 **130**
75	128 **183**	294 **181**	466 **177**	637 **163**	802 **149**	911 **138**
80	113 **192**	277 **191**	451 **188**	621 **174**	786 **158**	899 **144**
90	90 **220**	256 **220**	433 **215**	595 **202**	767 **183**	881 **165**

продолж.
кратковр.

Технические характеристики

BMH 500 [489.2см3/об.]

Давление (МПа)

Расход (л/мин.)	2.5	5	8.5	10	12.5	16
5	165 **11**	317 **11**	516 **8**			
10	178 **20**	335 **19**	555 **17**	669 **15**	791 **13**	969 **9**
20	177 **42**	331 **42**	559 **41**	673 **38**	799 **36**	988 **29**
30	172 **64**	320 **63**	553 **61**	663 **57**	792 **53**	983 **47**
40	163 **85**	309 **85**	541 **83**	654 **79**	783 **75**	971 **67**
50	146 **103**	296 **103**	523 **103**	635 **97**	768 **93**	954 **85**
60	121 **124**	275 **124**	502 **123**	614 **117**	747 **113**	934 **103**
70	97 **148**	256 **148**	482 **148**	597 **140**	729 **134**	917 **122**
75	79 **155**	240 **155**	469 **155**	582 **152**	714 **144**	902 **130**
80	60 **166**	226 **166**	453 **166**	570 **159**	701 **153**	884 **139**
90	34 **184**	201 **183**	421 **182**	550 **177**	673 **166**	869 **155**

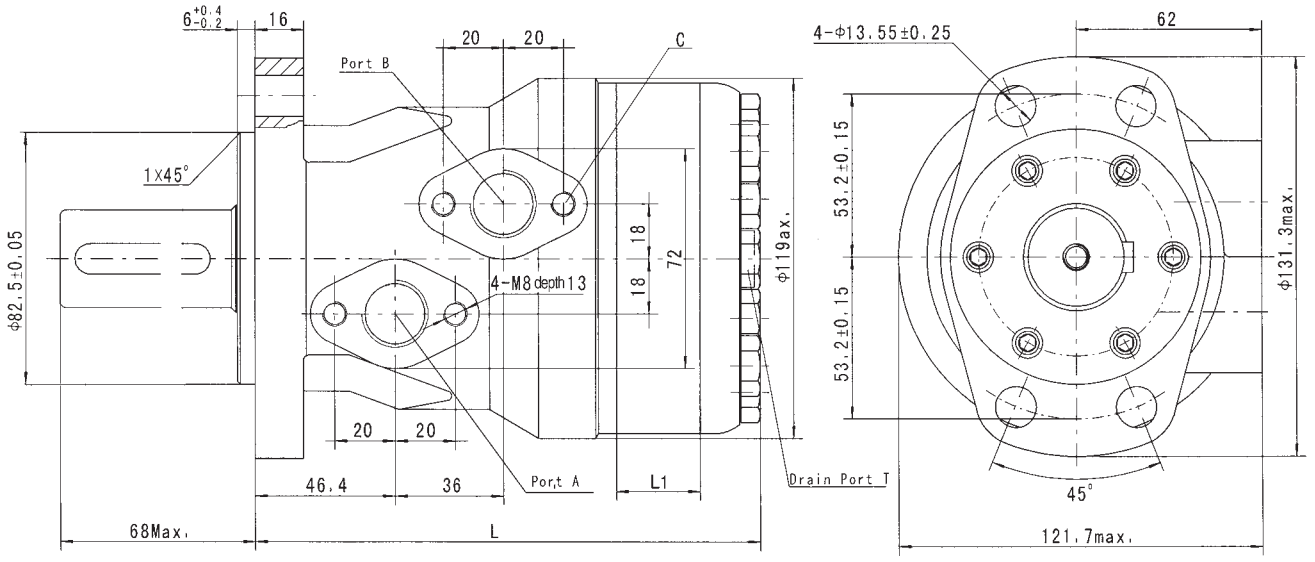
продолж.

кратковр.

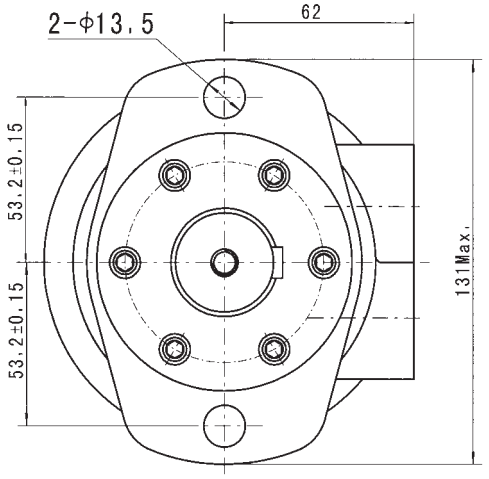
Кр. момент (Н•м) **673**
Частота вращения (об/мин) **166**

BMH ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Фланец тип 4



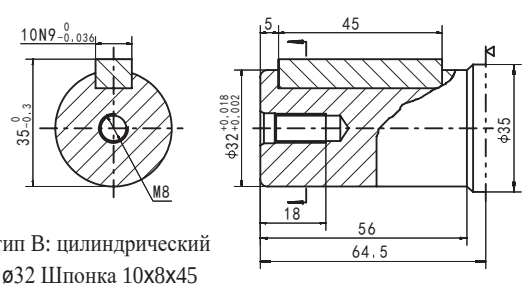
Фланец тип 2



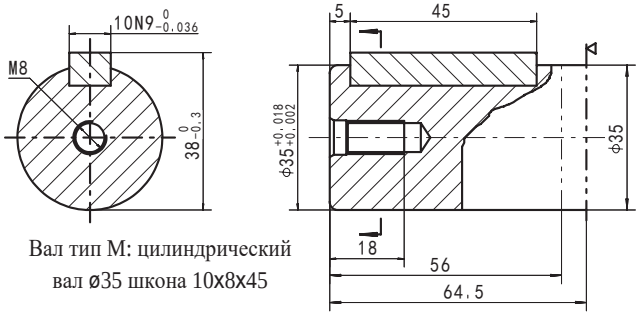
Модель	L, мм	L1, мм
BMH-160	162	21
BMH-200	168	27
BMH-250	175	34
BMH-315	183	42
BMH-400	195	54
BMH-500	206	65

размер / КОД	D (глубина резьбы, мм)	M (глубина резьбы, мм)	S (глубина резьбы, мм)	P (глубина резьбы, мм)	R (глубина резьбы, мм)
P(A,B)	G1/2 (15)	M22 x 1.5 (15)	7/8-14 O-ring (15)	1/2-14NPTF (15)	PT(RC)1/2 (15)
C	4-M8 (13)	4-M8 (13)	4-5/16-18UNC(13)	4-5/16-18UNC(13)	4-M8 (13)
T	G1/4 (12)	M14 x 1.5 (12)	7/16-20UNF(12)	7/16-20UNF (12)	PT(RC)1/4 1/4

BMH ТИПЫ И РАЗМЕРЫ ВАЛОВ ГИДРОМОТОРА

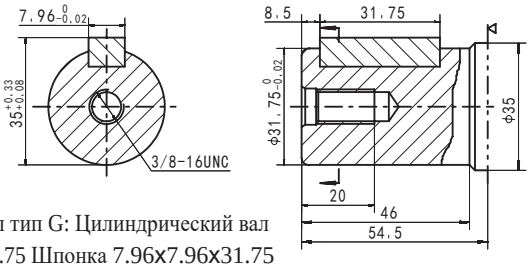


Вал тип B: цилиндрический вал ø32 Шпонка 10x8x45

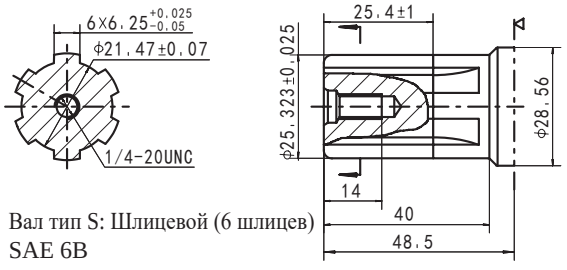


Вал тип M: цилиндрический вал ø35 шкона 10x8x45

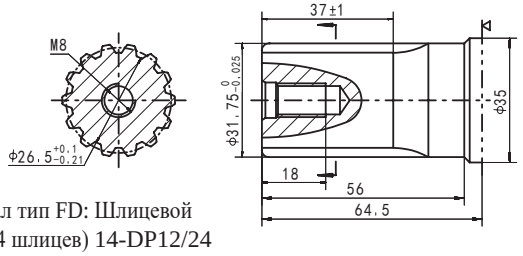
3



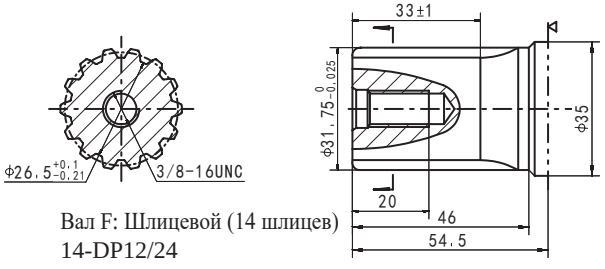
Вал тип G: Цилиндрический вал ø31.75 Шпонка 7.96x7.96x31.75



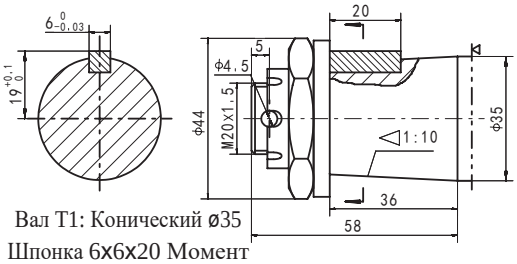
Вал тип S: Шлицевой (6 шлицев) SAE 6B



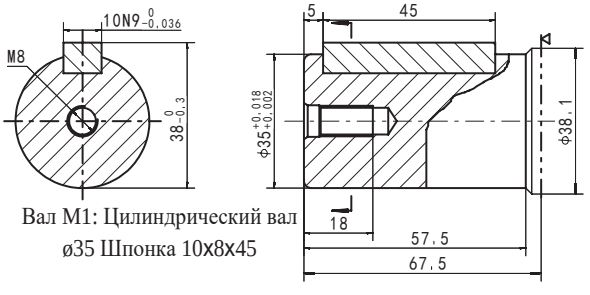
Вал тип FD: Шлицевой (14 шлицев) 14-DP12/24



Вал F: Шлицевой (14 шлицев) 14-DP12/24

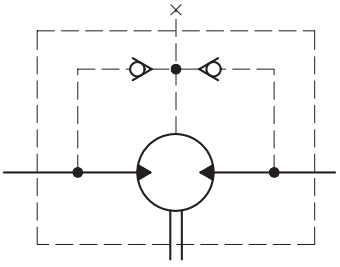


Вал T1: Конический ø35 Шпонка 6x6x20 Момент затяжки гайки:200±10Nm



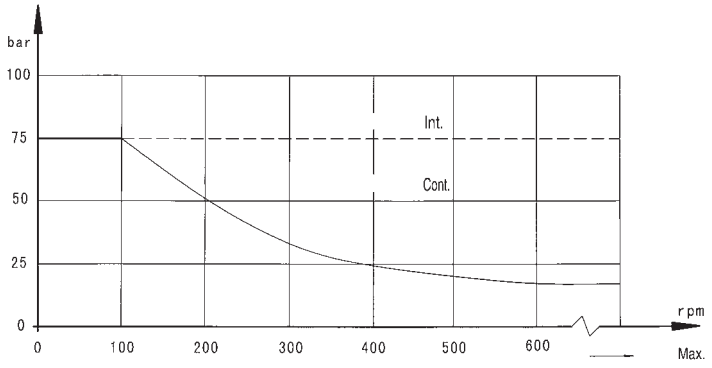
Вал M1: Цилиндрический вал ø35 Шпонка 10x8x45

BMH серия гидромоторов Максимально допустимое давление для манжеты вала гидромотора



В системах без подключения дренажа давление уплотнения выходного вала немного превышает давление в обратной (сливной) линии. При использовании дренажа у гидромотора давление уплотнения выходного вала равно давлению в дренажной линии.

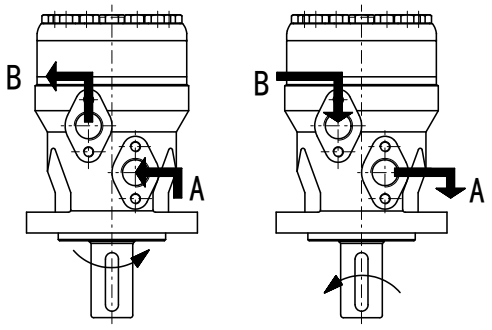
Ниже представлен график зависимости максимального значения давления в дренажной линии от частоты оборотов на валу гидромотора.



Направление вращение вала гидромотора

Если смотреть на вал гидромотора, то вал будет вращаться: по часовой стрелке, когда в порт «A» будет подача рабочей жидкости, а из "B" обратный слив рабочей жидкости. Против часовой стрелки, когда в порт «B» будет подача рабочей жидкости, а из линии "A" будет обратный слив жидкости.

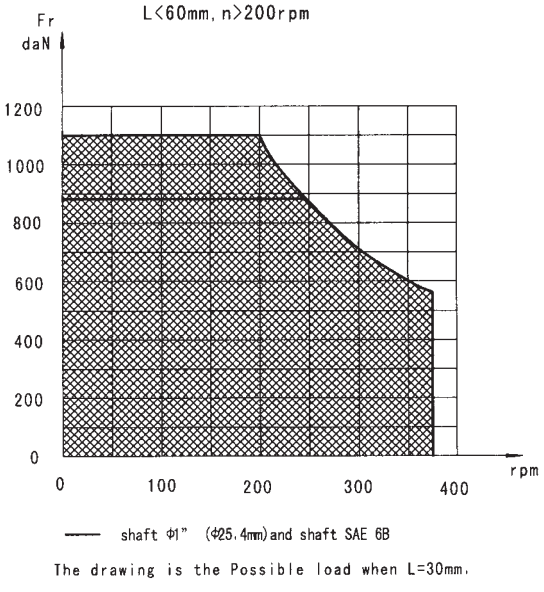
BMH



Status of the shaft's radial force

$$F_r = \frac{1100}{n} \times \frac{25000}{103.5+L} \text{ daN}$$

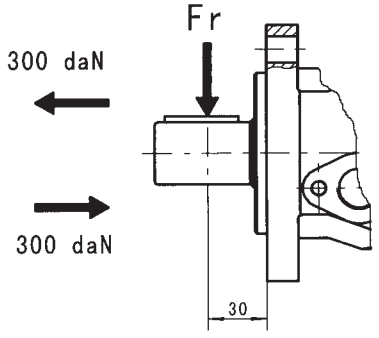
L<60mm, n>200rpm



—— shaft Φ1" (Φ25.4mm)and shaft SAE 6B

The drawing is the Possible load when L=30mm.

Максимальные радиальные нагрузки на вал гидромотора



Fr =Radial Force (daN)
L =Distance (mm)
n =Speed (rpm)

Расход масла в дренажной линии

В таблице приведен максимальный расход масла (утечки) в дренажной магистрали при давлении менее 0,5-1 МПа.

Давление (МПа)	Вязкость (мм2/с)	Утечки в дренажной линии (л/мин.)
10	20	2.5
	35	1.8
14	20	3.5
	35	2.8

Код для заказа

1	2	3	4	5	6	7	8
BMH	–	–	–	–	–	–	–

Поз. 1	2	3		4		5		6		7		8	
Код	Раб. объём	Фланец		Тип вала		Рабочие порты A и B, дренажный порт T		Направление вращения		Цвет корпуса		Доп. функции	
BMH	160 200 250 315 400 470 500	4 2	4отв.×Ø13.5 Ромб×центрирующий буртик Ø82.5×6 2отв.×Ø13.5 Ромб×центрирующий буртик Ø82.5×6	B M1 F FD G T1 S M	Цилин. вал Ø32 , шпонка 10×8×45 Цилин. вал Ø35, шпонка10×8×45 Шлиц. вал Ø31.75, 14 шлиц.14-DP12/24 Длинный шлиц. вал Ø31.75, 14 шлицев 14-DP12/24 Цил. вал Ø31.75, шпонка7.96×7.96×31.75 Кон. вал Ø35, шпонка B6×6×20 Цилин. вал Ø25.4 , шпонка SAE 6B Цилин. вал Ø35, шпонка 10×8×45	D M S P R	2отв.xG1/2, 4 болта×M8, G1/4 2отв.xM22×1.5, 4болта×M8, M14×1.5 2отв.x 7/8-14 O×ring 4×5/16-18UNC,7/16-20UNF 2отв.x1/2-14 NPTF 4болта ×5/16-18UNC,7/16-20UNF 2 отв.xPT(Rc) 1/2 4болта×M8,PT(Rc)1/4	Omit R	Стандарт. Противо-положное	00 Omit B S	Без цвета Синий Чёрный Серый	Omit 0 F LS N1	Стандарт Без дренажа высокоскоростной Низкоскоростной для большой радиальной нагрузки