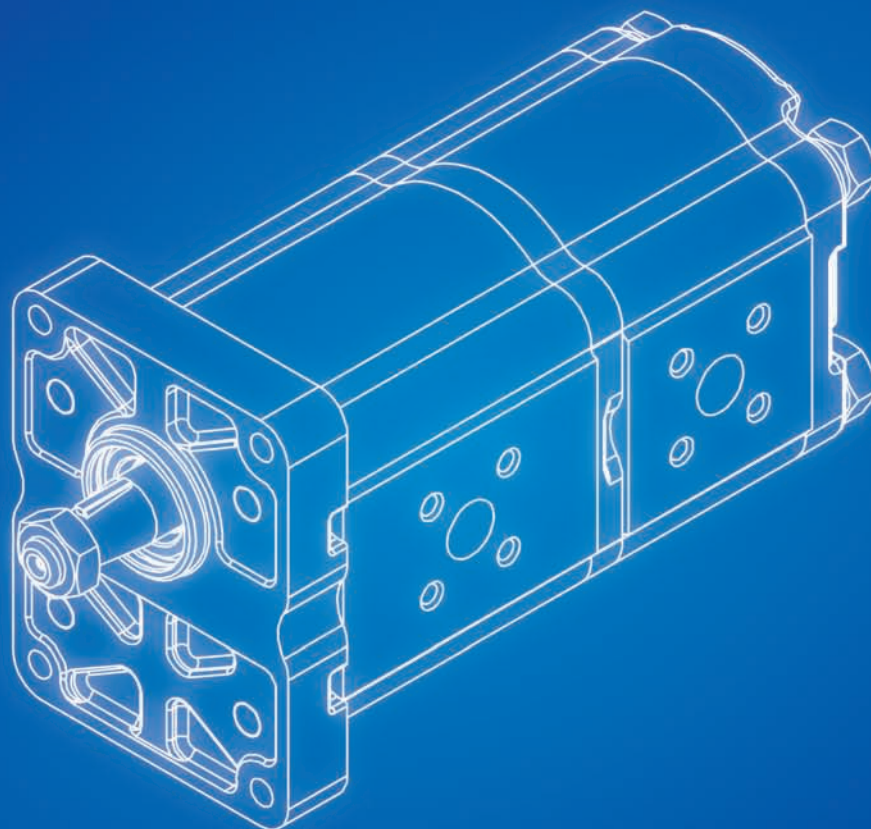




GEAR PUMPS AND MOTORS

ШЕСТЕРЕННЫЕ НАСОСЫ И ГИДРОМОТОРЫ

КОДИРОВКА КАТАЛОГОВ | CODING OF CATALOGUES

HS - GPK - 05/012018

HS	—	GP	K	—	05	/	01	2018
ГИДРОСИЛА HYDROSILA								
ТИП ГИДРОМАШИН TYPE OF HYDRAULIC MACHINES	ОБОЗНАЧЕНИЕ TYPE	СЕРИЯ SERIES	№ ИЗДАНИЯ № EDITION	МЕСЯЦ ИЗДАНИЯ MONTH OF ESTABLISHMENT	ГОД ИЗДАНИЯ YEAR OF ESTABLISHMENT			
Шестеренные насосы Gear pumps	GP	K						
		T						
Шестеренные гидромоторы Gear motors	GM	K						
Аксиально-поршневые машины для закрытых гидросистем Axial piston machines for closed circuit	A	C						
Аксиально-поршневые машины для открытых гидросистем Axial piston machines for open circuit		J						
Аксиально-поршневые машины с наклонным блоком Bent-axis axial piston machines		B						
Гидрораспределители Control valves	V	-						
Гидравлические клапаны In-line mounting hydraulic valves	LV	-						
Гидроцилиндры Hydraulic cylinders	C	-						
Быстро-разъемные соединения Quick-release coupling	Q	-						
Гидрокомпоненты для спецтехники на автошасси Hydrocomponents for truck applications	HCT	-						

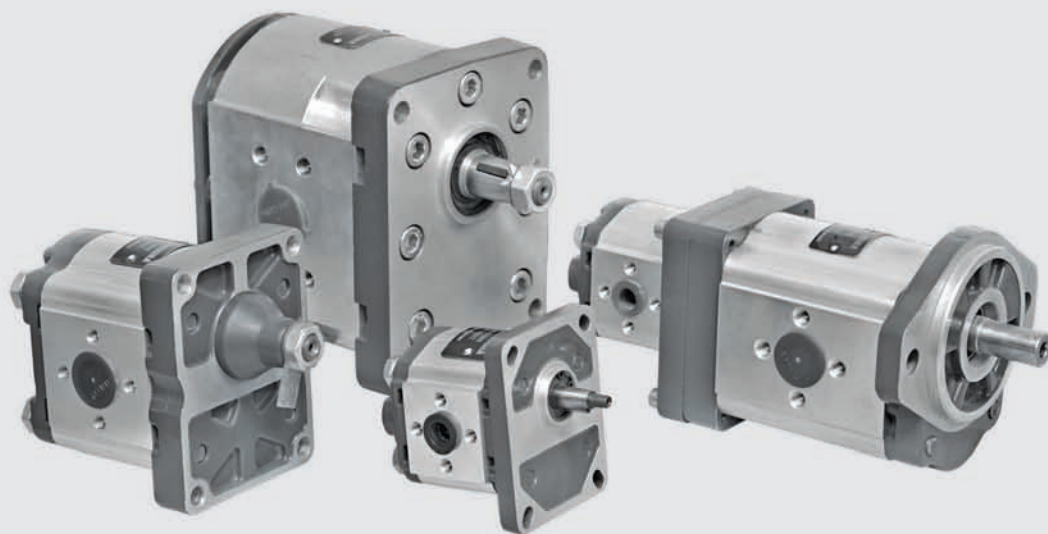
НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ СЕРИИ «К» / GEAR PUMPS SERIES "K"	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / FEATURES	5
Схема основных элементов / Basic parts	6
Диаграмма рабочих давлений. Условия работы. Рекомендуемая степень фильтрации Definition of pressures. Working conditions. Filtration index recommended	7
Определение направления вращения вала насоса. Расчетные формулы Definition of pump shaft rotational direction. Formulas	8
НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 1 / GEAR PUMPS GROUP 1	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	9-10
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of mounting flanges and shafts	11
Исполнение валов. Монтажные фланцы / Drive shafts. Mounting flanges	12-13
Места присоединения гидролиний / Ports	14-15
Функциональные зависимости. Инструкция для заказа / Performance curves. Ordering instructions	16-20
НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 2 / GEAR PUMPS GROUP 2	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	21
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of flanges and shafts	22
Исполнение валов. Монтажные фланцы / Drive shafts. Mounting flanges	23-26
Места присоединения гидролиний / Ports	27-28
Задние крышки. Вариант с подшипниковым узлом / Rear covers. Version with outrigger bearing	29-30
Монтажные фланцы с подшипниковым узлом / Mounting flanges with bearing support	31
Вариант с клапаном в задней крышке / Version with valve in the rear cover	32-37
Функциональные зависимости. Инструкция для заказа / Performance curves. Ordering instructions	38-43
НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 2.5 / GEAR PUMPS GROUP 2.5	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	44
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of flanges and shafts	45
Исполнение валов. Монтажные фланцы / Drive shafts. Mounting flanges	46-47
Места присоединения гидролиний / Ports	48-49

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Задние крышки / Rear covers	50
Функциональные зависимости. Инструкция для заказа / Performance curves. Ordering instructions	51-55
НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 3 / GEAR PUMPS GROUP 3	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	56
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of mounting flanges and shafts	57
Исполнение валов. Монтажные фланцы / Drive shafts. Mounting flanges	58-59
Места присоединения гидролиний / Ports	60-61
Функциональные зависимости / Performance curves	62-66
Инструкция для заказа / Ordering instructions	67
НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 4 / GEAR PUMPS GROUP 4	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	68
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of mounting flanges and shafts	69
Исполнение валов / Drive shafts	70
Монтажные фланцы / Mounting flanges	71
Места присоединения гидролиний / Ports	72
Функциональные зависимости. Инструкция для заказа / Performance curves. Ordering instructions	73-78
НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ / MULTIPLE PUMPS	
Насосы секционные групп 1+1 / Multiple pumps groups 1+1	79-80
Насосы секционные групп 2+1, 2+2 / Multiple pumps groups 2+1, 2+2	81-84
Насосы секционные групп 2.5+1, 2.5+2, 2.5+2.5 / Multiple pumps groups 2.5+1, 2.5+2, 2.5+2.5	85-90
Насосы секционные групп 3+2, 3+3 / Multiple pumps groups 3+2, 3+3	91-93
Насосы секционные групп 4+2.5, 4+3, 4+4 / Multiple pumps groups 4+2.5, 4+3, 4+4	94-96
Инструкция для заказа / Ordering instructions	97
ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ СМЕНЫ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ / ROTATION CHANGING INSTRUCTIONS	98-99

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

ГИДРОМОТОРЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ СЕРИИ «К» / GEAR MOTORS SERIES "K"	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ / FEATURES	101
Диаграмма рабочих давлений. Условия работы. Рекомендуемая степень фильтрации Definition of pressures. Working conditions. Filtration index recommended	101
Определение направления вращения вала насоса. Расчетные формулы Definition of motor shaft rotational direction. Formulas	102
ГИДРОМОТОРЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 2 / GEAR MOTORS GROUP 2	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	103
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of flanges and shafts	104
Исполнение валов. Монтажные фланцы / Drive shafts. Mounting flanges	105-108
Места присоединения гидролиний / Ports	109-110
Задние крышки. Вариант с подшипниковым узлом / Rear covers. Version with outrigger bearing	111-112
Монтажные фланцы с подшипниковым узлом / Mounting flanges with bearing support	113
Монтажные фланцы с подшипниковым узлом / Mounting flanges with bearing support	113
Вариант с клапаном в задней крышке / Version with valve in the rear cover	114-115
Функциональные зависимости. Инструкция для заказа / Performance curves. Ordering instructions	116-120
ГИДРОМОТОРЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ ГРУППЫ 3 / GEAR MOTORS GROUP 3	
Технические характеристики и присоединительные размеры / Technical data and assembling dimensions	121
Комбинации монтажных фланцев и валов / Combination types of flanges and shafts	122
Исполнение валов. Монтажные фланцы / Drive shafts. Mounting flanges	123-124
Места присоединения гидролиний / Ports	125-126
Функциональные зависимости. Инструкция для заказа / Performance curves. Ordering instructions	127-131
МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ / RECOMMENDATIONS ON INSTALLATION	132



НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ СЕРИИ «К»
GEAR PUMPS SERIES "K"

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ FEATURES

Насосы шестеренные **серии «К»** относятся к наиболее используемым гидравлическим узлам в гидравлических системах мобильных машин и соответствуют мировым стандартам.

На всех этапах проектирования и производства продукции мы используем передовые мировые концепции; постоянно улучшаем технические характеристики продукции; используем только качественные материалы и комплектующие изделия мировых производителей. Система управления качеством на предприятии сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 9001:2008.

Насосы ТМ «Гидросила» имеют высокие объёмный и механический КПД, низкий уровень шума и надёжно работают в гидросистемах различных мобильных машин.

- Габаритно-присоединительные размеры насосов серии «К» соответствуют международным стандартам SAE, DIN, EUROPEAN.
- Насосы производятся в типоразмерных группах GP1K, GP2K, GP2.5K, GP3K, GP4K с рабочими объемами от 1 до 200 см³/об.
- Максимальное продолжительное давление до 250 бар.
- Монтажные фланцы и задние крышки из алюминиевого сплава или чугуна.
- Варианты исполнения насосов с клапанами в задней крышке.
- Тандемирование насосов с отдельным или общим входом для секций.
- Возможность исполнения насосов с подшипниковым узлом для компенсации радиальных и осевых нагрузок.

Gear pumps **series "K"** are the most used in hydraulic units in the hydraulic systems of mobile machines and conform to international standards.

We use the advanced world's concepts; improving the technical characteristics of the product; use only high quality materials and hardware manufacturers the world at all stages of design and production. The quality management system conforms international standard ISO 9001: 2008.

Gear pumps series "K" of TM "Hydrosila" have high volumetric and mechanical efficiency, low noise and operate reliably in a variety hydraulic systems of mobile machinery.

- Dimensions of the pumps are according to international standards SAE, DIN, EUROPEAN.
- Gear pumps are supplied in next groups GP1K, GP2K, GP2.5K, GP3K, GP4K with displacements from 1 to 200 cm³/rev.
- Maximum continuous pressure up to 250 bar.
- Mounting flanges and rear covers are produced with aluminum or cast iron.
- Options built-in valves in rear cover.
- Multiple units available with separated or common inlet for stages.
- Pumps with bearing support for heavy duty applications.

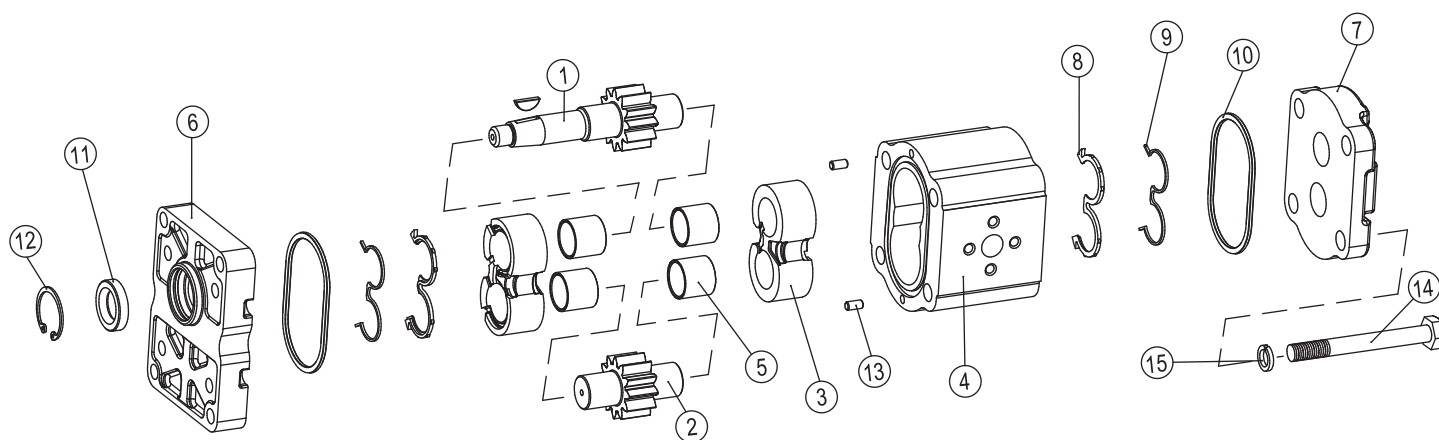
СХЕМА ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ BASIC PARTS

Насосы шестеренные серии «К» изготавливаются со сквозным корпусом из высокопрочного алюминиевого проката и крышками из алюминиевого сплава и чугуна.

Благодаря использованию цельнолитых втулок из высокопрочного алюминиевого антифрикционного сплава и металлофторопластовых подшипников насосы серии «К» имеют высокие эксплуатационные и прочностные характеристики. Уплотнение втулок манжетами со специальным износостойким защитным элементом позволяет снизить внутренние утечки рабочей жидкости и добиться высокого объемного КПД.

Gear pumps series "K" are manufactured with thru-bolt of rolled aluminium, mounting flanges and rear covers either in aluminium or in cast iron for mobile machines.

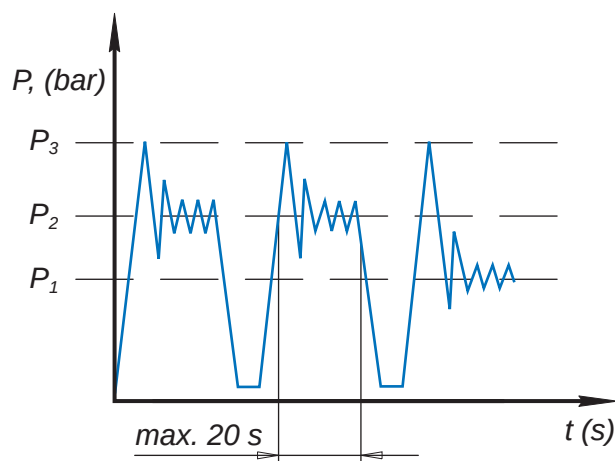
Gear pumps series "K" have high эксплуатационные and strength characteristics. The seals reduce internal flow of the fluid and to achieve a high volumetric efficiency.



1. Шестерня ведущая 2. Шестерня ведомая 3. Корпус подшипника 4. Корпус 5. Металлофторопластовый подшипник 6. Монтажный фланец 7. Крышка задняя 8. Манжета торцевого уплотнения 9. Пластина защитная 10. Кольцо уплотнительное 11. Манжета уплотнения вала 12. Кольцо стопорное 13. Штифт 14. Болт 15. Шайба

1. Drive shaft 2. Driven shaft 3. Bearing housing 4. Body 5. Slide bearing 6. Mounting flange 7. Rear cover 8. Compensation seal 9. Anti-extrusion plate 10. Sealing ring 11. Shaft seal 12. Stop ring 13. Centering pin 14. Screw 15. Washer

ДИАГРАММА РАБОЧИХ ДАВЛЕНИЙ DEFINITION OF PRESSURES



- P_3 - пиковое давление
peak pressure
- P_2 - макс. кратковременное давление (1/3 рабочего времени)
max. intermittent pressure (1/3 of working time)
- P_1 - макс. продолжительное давление
max. continuous pressure

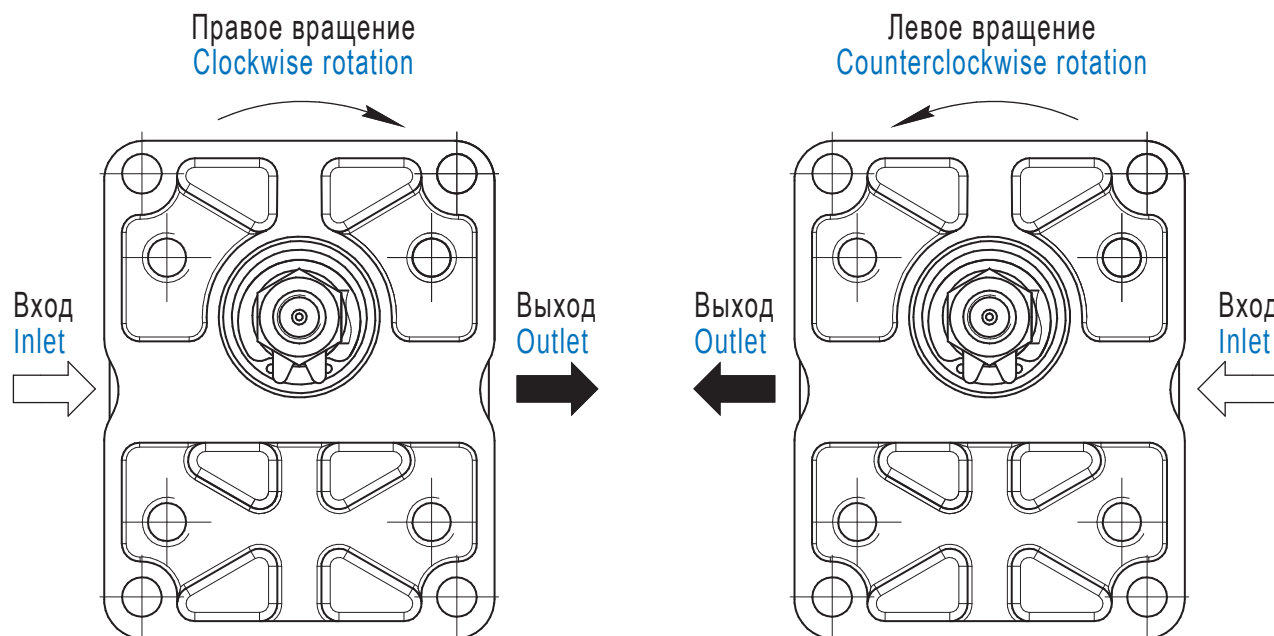
УСЛОВИЯ РАБОТЫ WORKING CONDITIONS

Давление на входе насоса (макс. давление) / Pump inlet pressure (absolute pressure)	0,5 ÷ 2,5 bar
Мин. вязкость рабочей жидкости / Minimum operating fluid viscosity	10 mm ² /sec
Макс. вязкость рабочей жидкости (холодный пуск) / Max. starting viscosity (cold start)	1000 mm ² /sec
Рекомендуемый диапазон вязкости / Fluid viscosity recommended range	17 ÷ 65 mm ² /sec
Рабочая температура жидкости с уплотнением NBR / Fluid operating temperature range with NBR seals	-40 ÷ +100 °C
Рабочая температура жидкости с уплотнением FPM (Viton) / Fluid operating temperature range with FPM seals (Viton)	-20 ÷ +170 °C
Гидравлическая жидкость / Hydraulic fluid	минеральное масло mineral oil

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТЕПЕНЬ ФИЛЬТРАЦИИ FILTRATION INDEX RECOMMENDED

Номинальное давление / Maximum continuous pressure	>200 bar	<200 bar
Класс чистоты ISO 4406 / Contamination class ISO 4406	18/15	19/16
Класс чистоты NAS 1638 / Contamination class NAS 1638	9	10
Тонкость фильтрации $\beta_x=75$ / Achieved with filter $\beta_x=75$	15µm	25µm

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА МОТОРА DEFINITION OF PUMP SHAFT ROTATIONAL DIRECTION

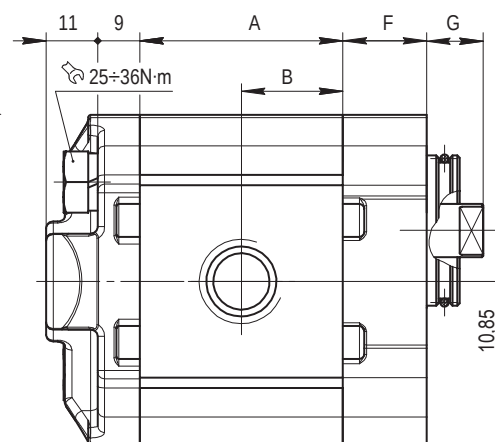
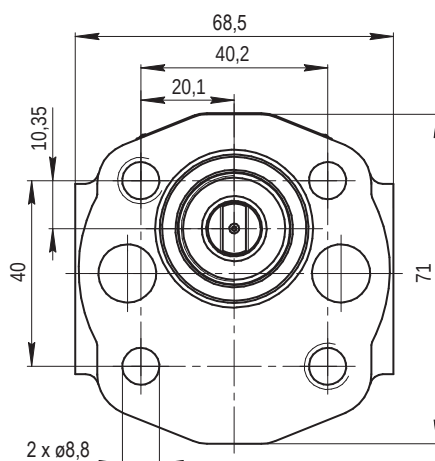
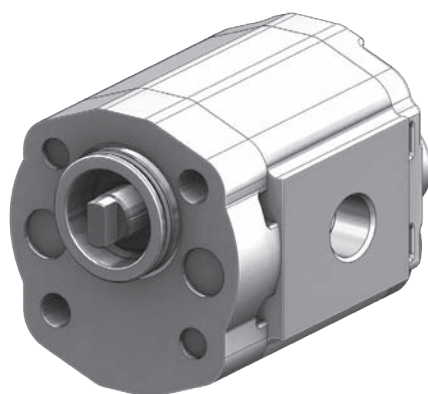


РАСЧЕТНЫЕ ФОРМУЛЫ FORMULAS

Подача Flow	$Q = \frac{q \cdot n \cdot \eta_v}{1000}$	[л/мин] [l/min]	q рабочий объем (см ³) displacement (cm ³ /rev)
Крутящий момент Input torque	$M = \frac{q \cdot \Delta p}{20 \cdot \pi \cdot \eta_m}$	[Н·м] [N·m]	n частота вращения (мин ⁻¹) speed (min ⁻¹)
Потребляемая мощность Input power	$P = \frac{q \cdot n \cdot \Delta p \cdot 10^{-3}}{600 \cdot \eta_m}$	[кВт] [kW]	η_v объемный КПД (0,94 min) volumetric efficiency (0,94 min)
Объемный КПД при сниженных оборотах Volumetric efficiency at low rpm	$\eta_v' = 1 - \frac{n_{\text{nom}}}{n} (1 - \eta_v)$	[кВт] [kW]	η_m механический КПД (0,88 min) mechanical efficiency (0,88 min)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	1,0	1,2	1,6	2,1	2,5	3,2	3,5	4,2	5,0	6,2	7,0	8,0	10,0
Размер A Dimension A	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B Dimension B	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250						240		230	220	210	170	140
Макс. кратковременное давление, P ₂ Max. intermittent pressure, P ₂	bar	270						260		250	240	230	190	160
Пиковое давление, P ₃ Peak pressure, P ₃	bar	290						280		270	260	250	210	180
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	4000						3500					3200	
Мин. частота вращения при P ₁ ≤100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ ≤100 bar, n _{min}	min ⁻¹	750					650				600			
Масса Weight	kg	0,83	0,85	0,87	0,91	0,93	0,96	0,98	1,00	1,05	1,16	1,20	1,26	1,32



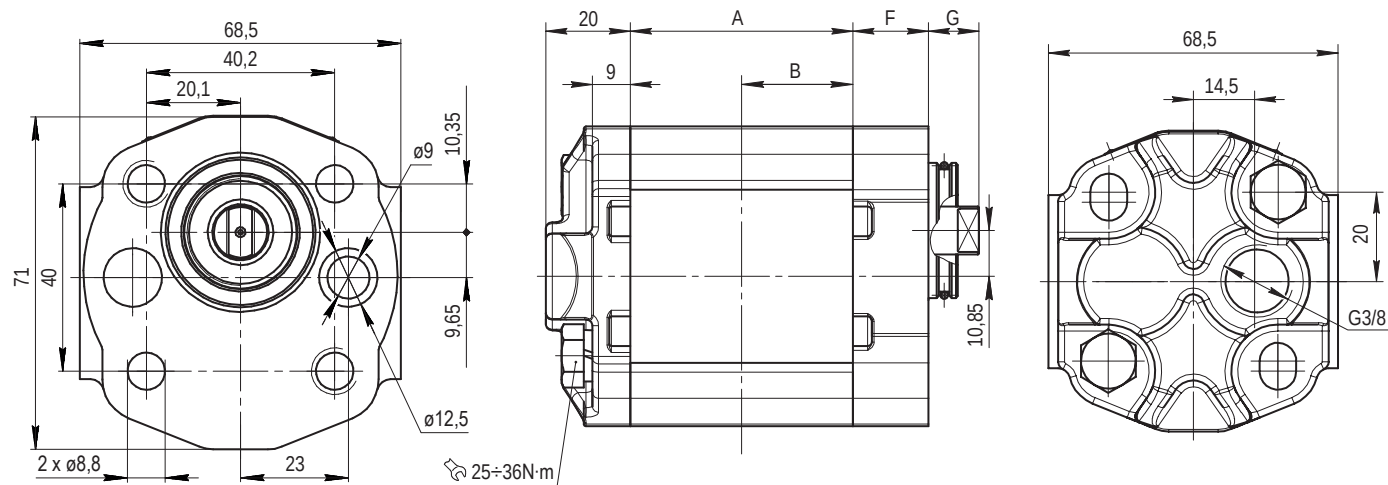
Пример заказа / Ordering example
GP1K4.2R-K212G

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	1,0	1,2	1,6	2,1	2,5	3,2	3,5	4,2	5,0	6,2	7,0	8,0	10,0
Размер A Dimension A	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B Dimension B	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250						240		230	220	210	170	140
Макс. кратковременное давление, P ₂ Max. intermittent pressure, P ₂	bar	270						260		250	240	230	190	160
Пиковое давление, P ₃ Peak pressure, P ₃	bar	290						280		270	260	250	210	180
Макс. частота вращения при P ₂ , n _{max} Max. speed at P ₂ , n _{max}	min ⁻¹	4000						3500					3200	
Мин. частота вращения при P ₁ =100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ =100 bar, n _{min}	min ⁻¹	750					650				600			
Масса Weight	kg	0,83	0,85	0,87	0,91	0,93	0,96	0,98	1,00	1,05	1,16	1,20	1,26	1,32

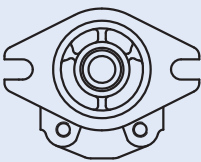
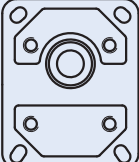
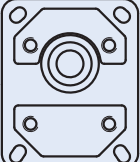
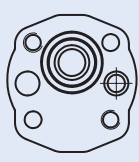
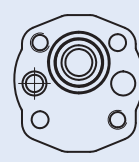
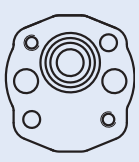
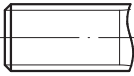
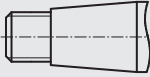
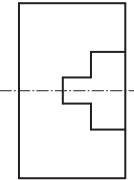
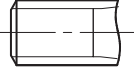


Пример заказа / Ordering example
GP1K4.2R-K210GC-A

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ
COMBINATION TYPES OF MOUNTING FLANGES & SHAFTS

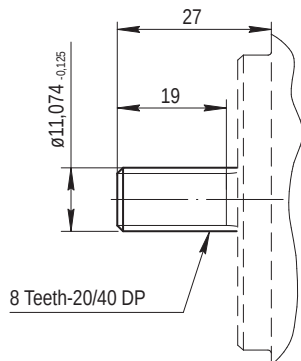
GP1K	 SAE "A-A" 2 BOLTS	 EUROPEAN Ø25,4	 EUROPEAN Ø30	 GERMAN 2 BOLTS (RIGHT)	 GERMAN 2 BOLTS (LEFT)	 GERMAN 2 BOLTS
 SAE SPLINED (8 TEETH)	B1 30					
 EUROPEAN TAPERED 1:8		G1 60	G1 70			
 TANG DRIVE				K1 10	K1 11	K1 12
 TANG DRIVE				K2 10	K2 11	K2 12
 DIN 5482 SPLINED (6 TEETH)	I1 30					

Данная таблица предлагает варианты комбинаций насосов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

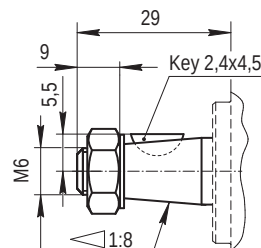
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 35 Н·м
Max. torque 35 N·m



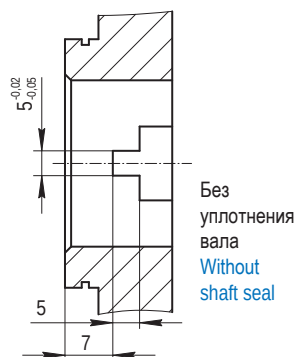
B1 SAE SPLINED (8 TEETH)

Макс. крут. момент 20 Н·м*
Max. torque 20 N·m



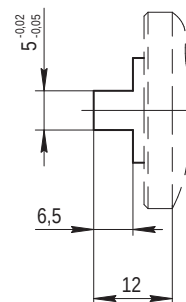
G1 EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 20 Н·м*
Max. torque 20 N·m



K1 TANG DRIVE

Макс. крут. момент 20 Н·м*
Max. torque 20 N·m



K2 TANG DRIVE

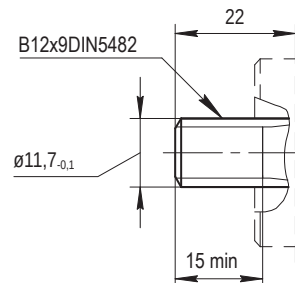
*Крутящий момент на выходном валу для кодов G1, K1, K2 должен быть ограничен давлением на выходе насоса.

Для определения крутящего момента используйте формулу на стр. 6.

*The torque on the output shaft for codes G1 K1, K2 should be restricted outlet pressure.

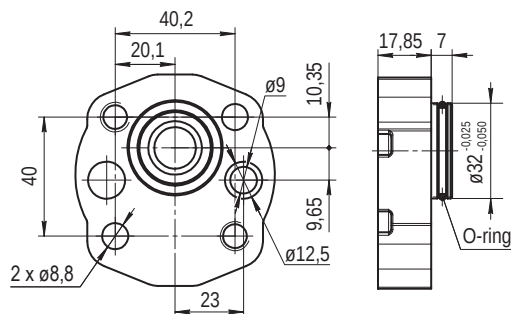
Use formula on page 6 for calculation.

Макс. крут. момент 35 Н·м
Max. torque 35 N·m

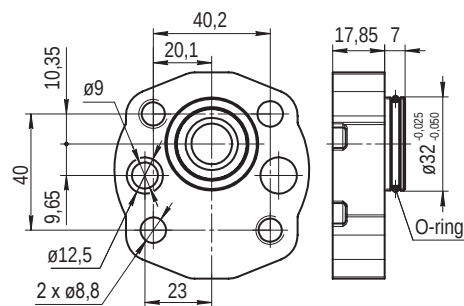


I1 DIN 5482 SPLINED (6 TEETH)

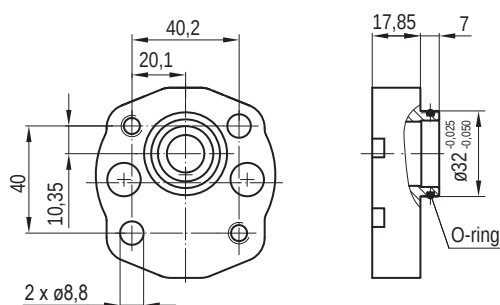
МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



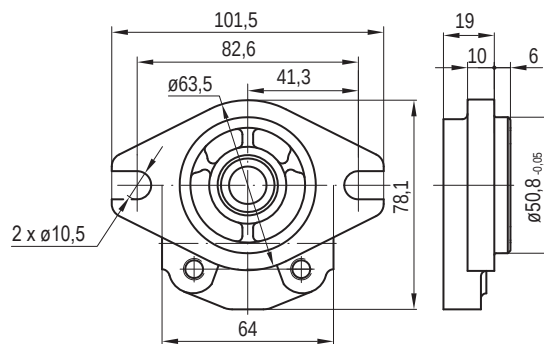
10 GERMAN 2 BOLTS (RIGHT)



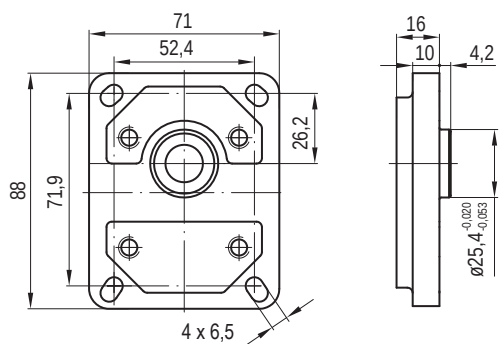
11 GERMAN 2 BOLTS (LEFT)



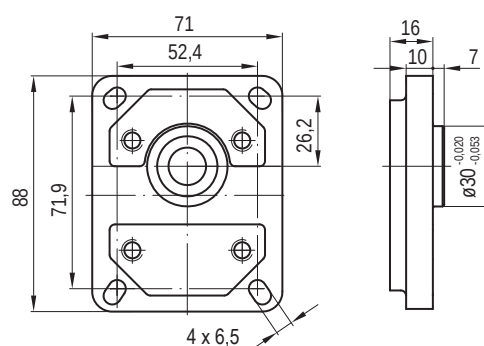
12 GERMAN 2 BOLTS



30 SAE "A-A" 2 BOLTS

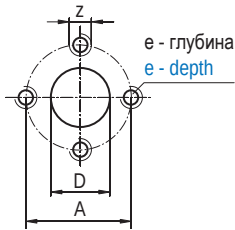


60 EUROPEAN Ø25,4

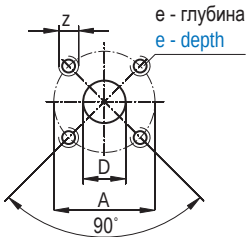


70 EUROPEAN Ø30

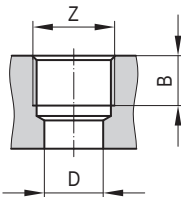
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИЙНЙ
PORTS



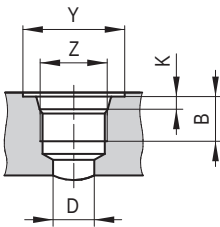
B EUROPEAN FLANGE



C GERMAN FLANGE



E METRIC THREADED



F SAE THREADED

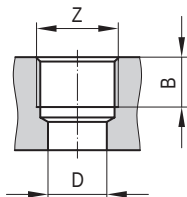
Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP1K1÷10	13	30	M6	12	13	30	M6	12

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP1K1÷10	13	30	M6	12	13	30	M6	12

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP1K1÷10	M18x1,5	15	13	M14x1,5	15	13

Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	Z	B	D	Y	K	Z	B	D	Y	K
GP1K1÷5	9/16-18 UNF	15	12	26	2,5	9/16-18 UNF	15	12	26	2,5
GP1K6.2÷10			13	32		3/4-16 UNF		13	32	

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS

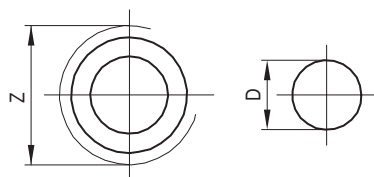


G GAS THREADED (BSPP)

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP1K1÷5	3/8" GAS	15	12	3/8" GAS	15	12
GP1K6.2÷10	1/2" GAS		13	1/2" GAS		13

Расположение портов с входом в задней крышке или в корпусе - выход через монтажный фланец (только для кода "A" или "C")

Port positions only for back-front or side-front (code "A" or "C")

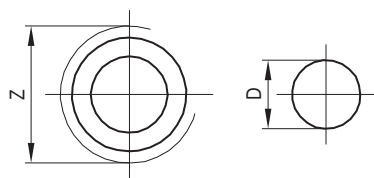


GA GAS THREADED (BSPP)

Обозначение Type	Вход Inlet	Выход Outlet
	Z	D
GP1K1÷10	1/4" GAS	9

Расположение портов с входом в задней крышке или в корпусе - выход через монтажный фланец (только для кода "A" или "C")

Port positions only for back-front or side-front (code "A" or "C")

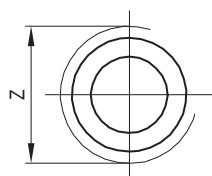


GC GAS THREADED (BSPP)

Обозначение Type	Вход Inlet	Выход Outlet
	Z	D
GP1K1÷10	3/8" GAS	9

Расположение портов с входом и выходом в задней крышке (только для кода "D")

Port positions only for back inlet and back outlet (code "D")



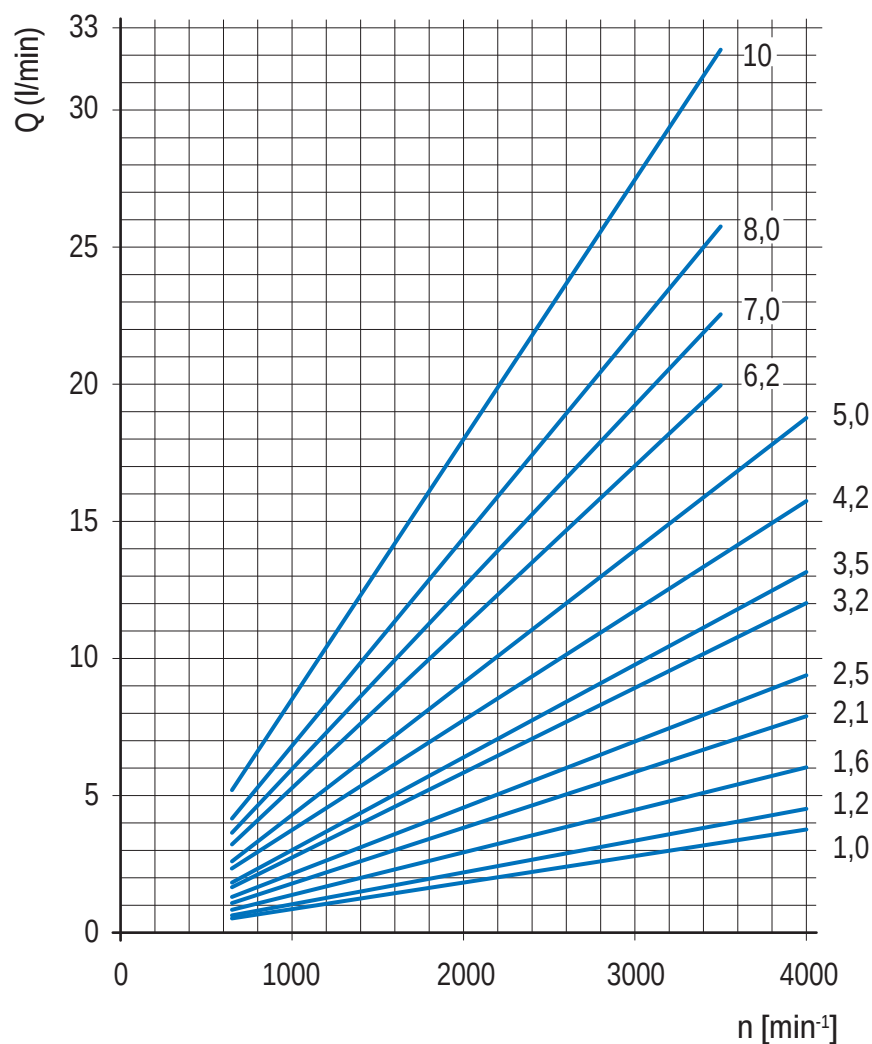
GD GAS THREADED (BSPP)

Обозначение Type	Вход Inlet	Выход Outlet
	Z	
GP1K1÷10	3/8" GAS	1/4" GAS

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 30 мм²/сек, температуре 50°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

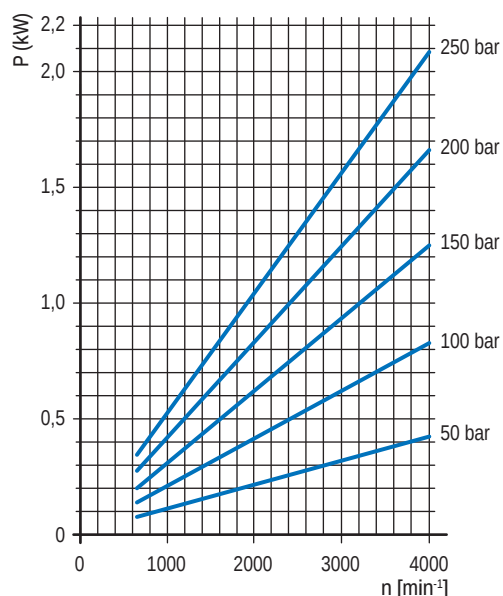
Performance curves carried out with oil viscosity at 30 mm²/sec, oil temperature at 50°C and max. continuous pressures for each type.



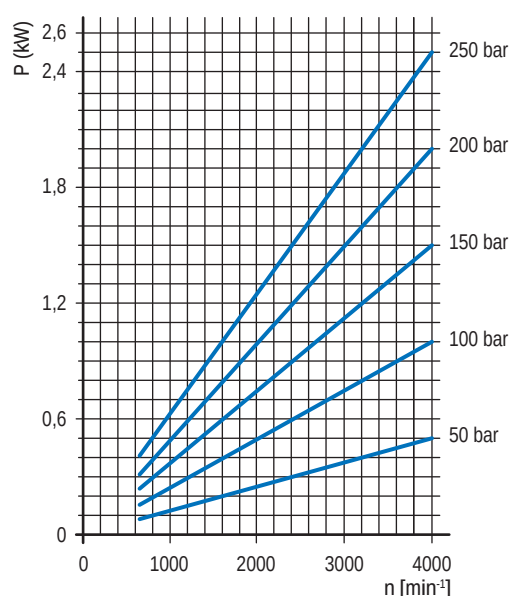
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 30 мм²/сек и температуре 50°C.

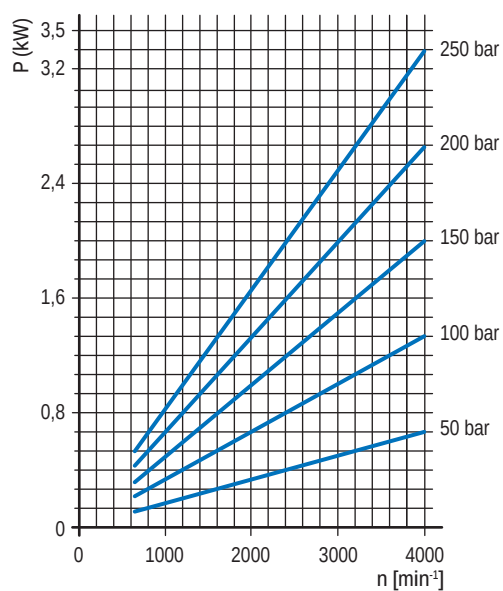
Performance curves carried out with oil viscosity at 30 mm²/sec and oil temperature at 50°C.



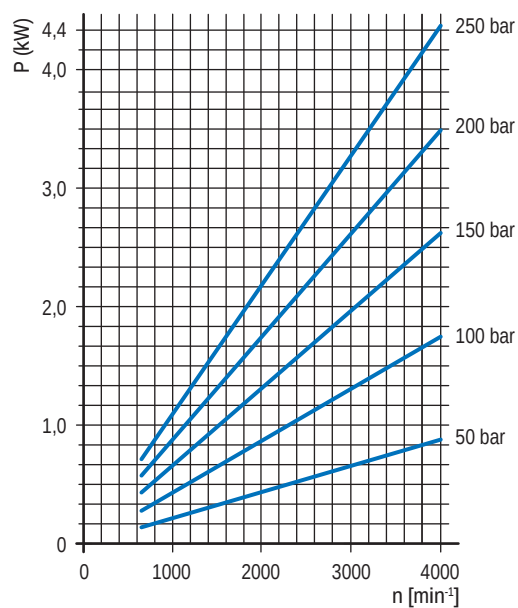
GP1K1



GP1K1.2



GP1K1.6

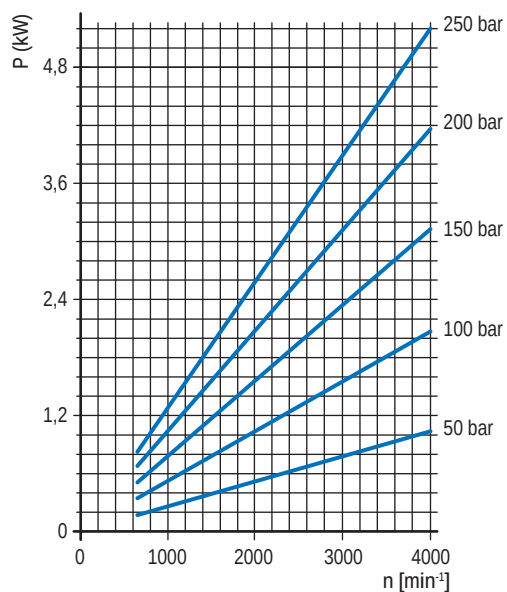


GP1K2.1

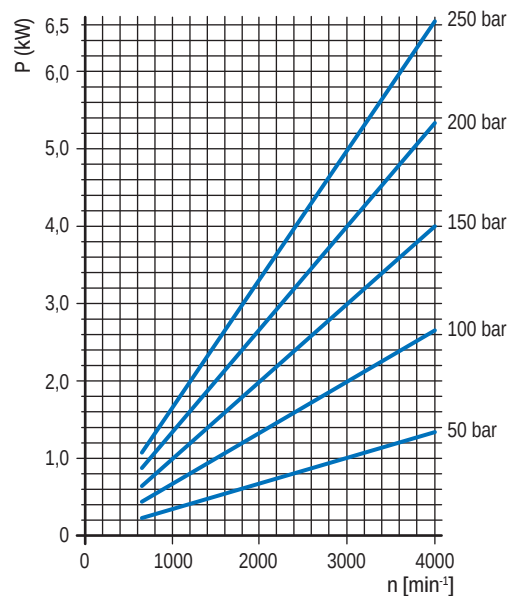
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 30 мм²/сек и температуре 50°C.

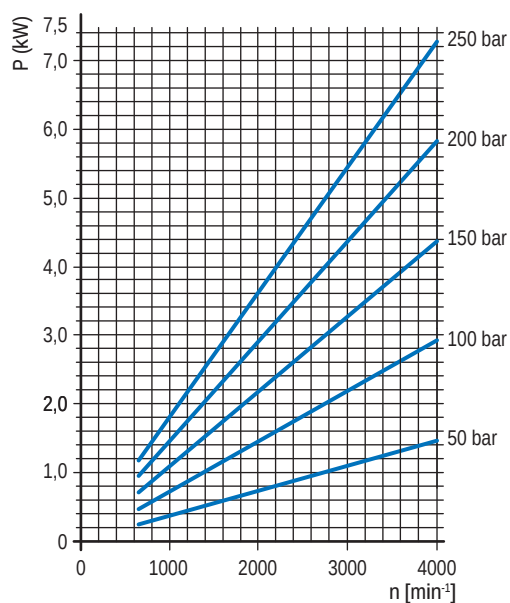
Performance curves carried out with oil viscosity at 30 mm²/sec and oil temperature at 50°C.



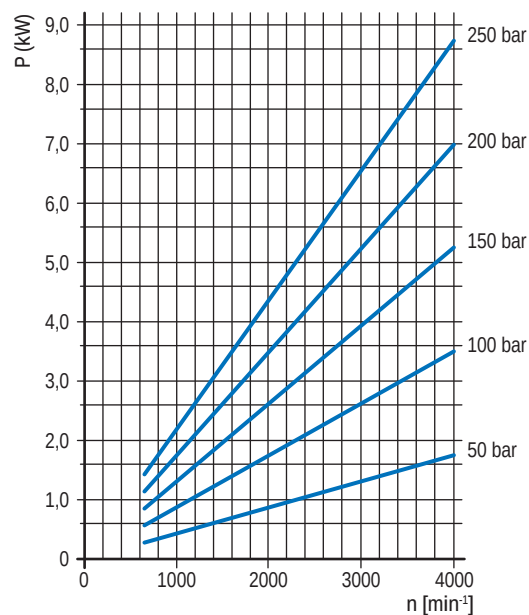
GP1K2.5



GP1K3.2



GP1K3.5

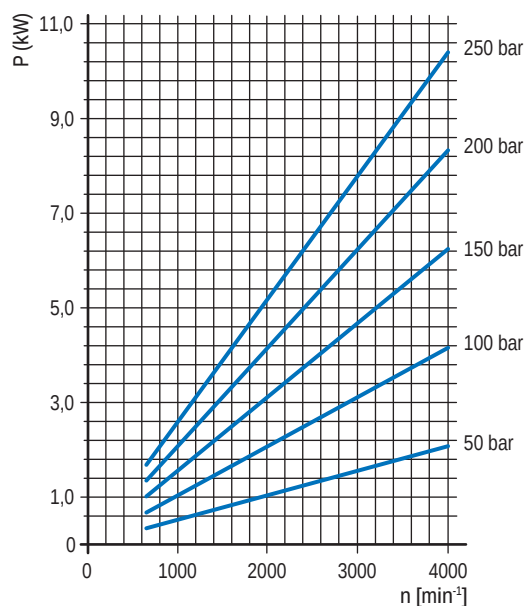


GP1K4.2

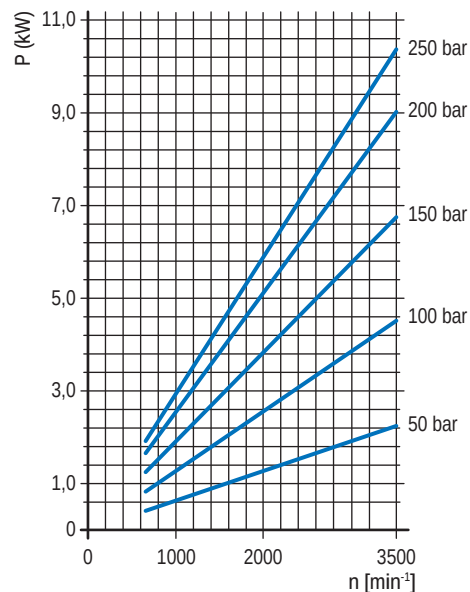
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 30 мм²/сек и температуре 50°C.

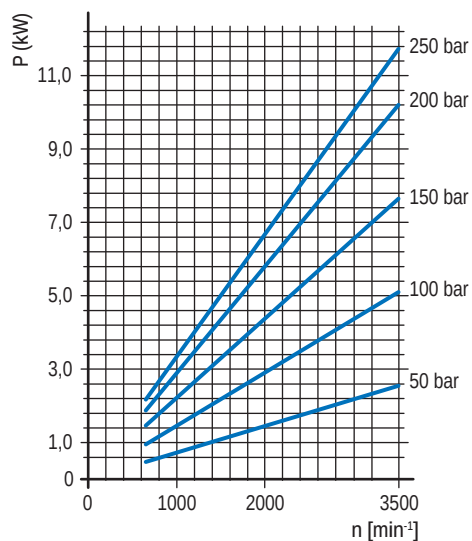
Performance curves carried out with oil viscosity at 30 mm²/sec and oil temperature at 50°C.



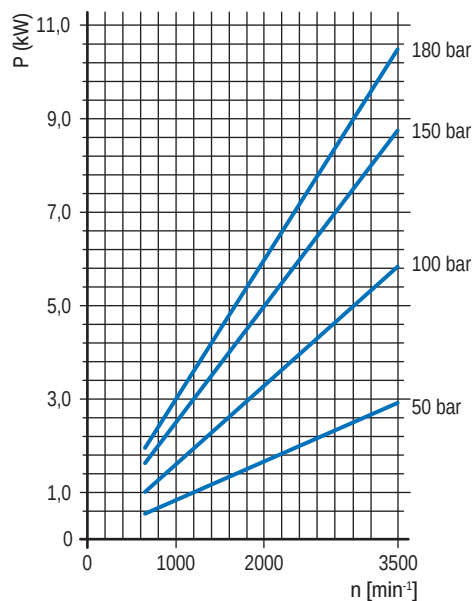
GP1K5



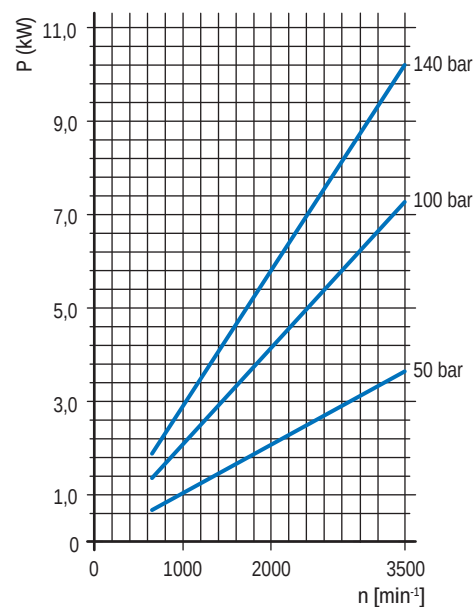
GP1K6.2



GP1K7



GP1K8



GP1K10

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ORDERING INSTRUCTIONS

GP 1 K 1.6 R - B1 30 F - - -

НАСОС ШЕСТЕРЕННЫЙ GEAR PUMP	GP
-----------------------------------	----

ГРУППА / GROUP	1
----------------	---

СЕРИЯ / SERIES	K
----------------	---

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ DISPLACEMENT	КОД CODE
1,0 cm³/rev	1
1,2 cm³/rev	1.2
1,6 cm³/rev	1.6
2,1 cm³/rev	2.1
2,5 cm³/rev	2.5
3,2 cm³/rev	3.2
3,5 cm³/rev	3.5
4,2 cm³/rev	4.2
5,0 cm³/rev	5
6,2 cm³/rev	6.2
7,0 cm³/rev	7
8,0 cm³/rev	8
10,0 cm³/rev	10

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ROTATION	КОД CODE
По часовой стрелке Clockwise	R
Против часовой стрелки Counterclockwise	L

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS	КОД CODE
SAE SPLINED (8 TEETH)	B1
EUROPEAN TAPERED 1:8	G1
TANG DRIVE	K1
TANG DRIVE	K2
DIN 5482 SPLINED (6 TEETH)	I1

*СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ SPECIFICATION OF CONSUMER
--

УПЛОТНЕНИЕ SEAL MATERIAL	КОД CODE
NBR	
FPM (Viton)	V

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОРТОВ PORTS POSITION	КОД CODE
Вход и выход в корпусе Side Inlet - side Outlet	
Вход в задн. крышке - выход в монт. фланце Back Inlet - front Outlet	A
Вход в задн. крышке - выход в корпусе Back Inlet - side Outlet	B
Вход в корпусе - выход в монт. фланце Side Inlet - front Outlet	C
Вход и выход в задн. крышке Back Inlet - back Outlet	D

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS	КОД CODE
EUROPEAN FLANGE	B
GERMAN FLANGE	C
METRIC THREADED	E
SAE THREADED	F
GAS THREADED (BSPP)	G
GAS THREADED (BSPP)	GA
GAS THREADED (BSPP)	GC
GAS THREADED (BSPP)	GD

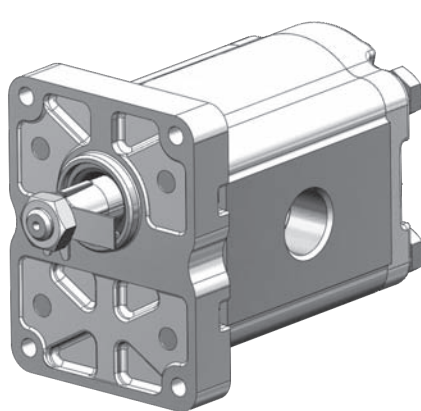
МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES	КОД CODE
GERMAN 2 BOLTS (RIGHT)	10
GERMAN 2 BOLTS (LEFT)	11
GERMAN 2 BOLTS	12
SAE "A-A" 2 BOLTS	30
EUROPEAN Ø25,4	60
EUROPEAN Ø30	70

* Код специального исполнения - присваивается после согласования особых условий с заказчиком

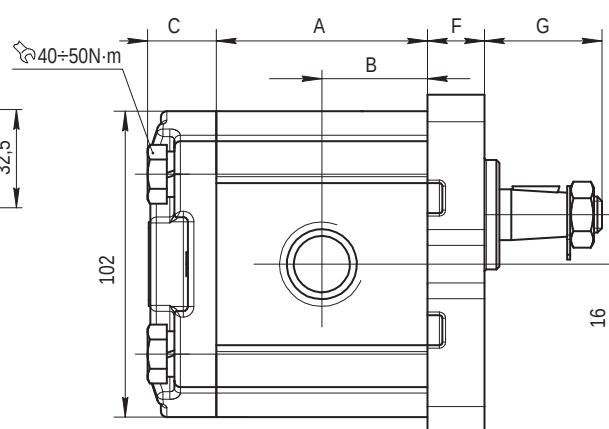
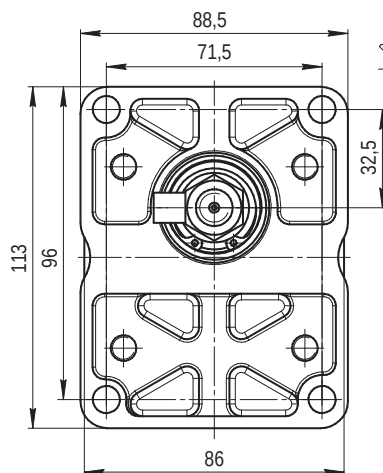
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28	
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	4,5	5,6	6,3	8,2	10,0	11,3	12,5	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0	22,5	24,8	28,0	
Размер A Dimension A	mm	47,5	49,1	50,2	53,2	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,7	
Размер B Dimension B	mm	23,7	24,55	25,1	26,6	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9	
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250											220	210	190	170	150	
Макс. кратковременное давление, P ₂ Max. intermittent pressure, P ₂	bar	280											250	230	210	190	170	
Пиковое давление, P ₃ Peak pressure, P ₃	bar	300											270	250	230	210	190	
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	4000				3500						3000				2500		
Мин. частота вращения при P ₁ ≤100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ ≤100 bar, n _{min}	min ⁻¹	700					600						500					
*Масса / Weight	kg	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8	2,8	3,0	3,2	3,4	



Пример заказа / Ordering example
GP2K10R-G262G



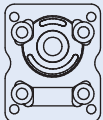
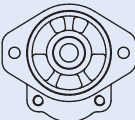
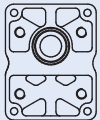
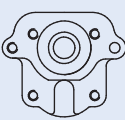
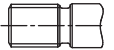
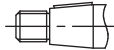
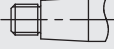
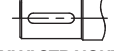
Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

Размер C = см. раздел «Задние крышки» / Dimension C = see section "Rear covers"

*Масса указана для насосов с алюминиевыми крышками. Массу насосов с чугунными крышками необходимо уточнить
Weight shown are for pumps with aluminum covers. Weight for pumps with cast iron covers should be refined

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ COMBINATION TYPES OF MOUNTING FLANGES & SHAFTS

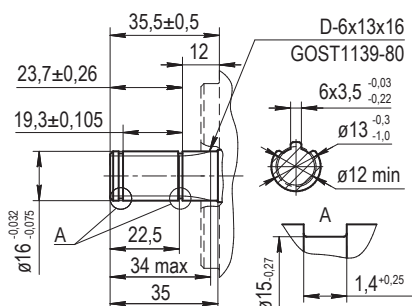
GP2K	 GSTU 3-25-180-97	 SAE "A" 2 BOLTS	 EUROPEAN	 GERMAN Ø80	 GERMAN 2 BOLTS Ø50	 GERMAN 2 BOLTS Ø52	 GERMAN 4 BOLTS Ø52	 PERKINS
 GSTU 3-25-180-97	A1 01 A1 02							
 SAE "A" SPLINED (9 TEETH)		B2 31 B2 32						
 SAE "A" SPLINED (10 TEETH)		B3 31 B3 32						
 SAE "A" SPLINED (11 TEETH)		B4 31 B4 32						
 EUROPEAN TAPERED 1:8			G2 61 G2 62					G2 21
 GERMAN TAPERED 1:5				F2 81	F2 91 F2 92			
 SAE "A" STRAIGHT Ø15,87		H2 31 H2 32	H2 61 H2 62					
 SAE "A" STRAIGHT Ø19,05		H8 31 H8 32						
 SAE "A" STRAIGHT Ø19,05 LENGTH		H9 31 H9 32						
 TANG DRIVE						K3 93 K3 94	K3 95	
 TANG DRIVE					K4 91 K4 92			
 DIN 5482 SPLINED (9 TEETH)			I2 61 I2 62	I2 81	I2 91 I2 92			

Данная таблица предлагает варианты комбинаций насосов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

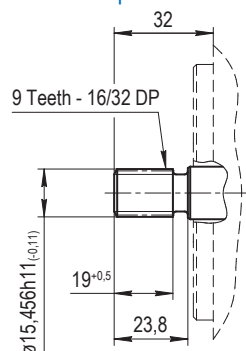
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 110 Н·м
Max. torque 110 N·m



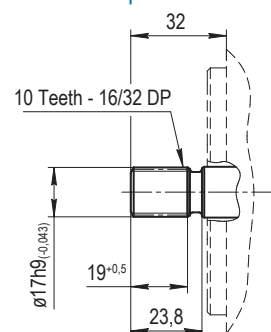
A1 GSTU 3-25-180-97

Макс. крут. момент 100 Н·м
Max. torque 100 N·m



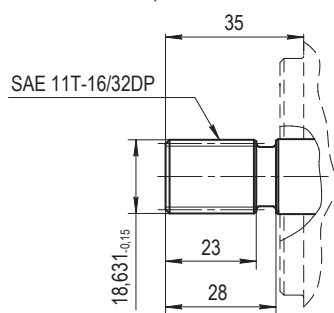
B2 SAE A SPLINED (9 TEETH)

Макс. крут. момент 130 Н·м
Max. torque 130 N·m



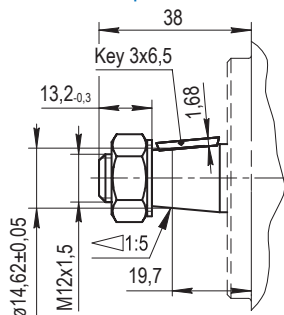
B3 SAE A SPLINED (10 TEETH)

Макс. крут. момент 170 Н·м
Max. torque 170 N·m



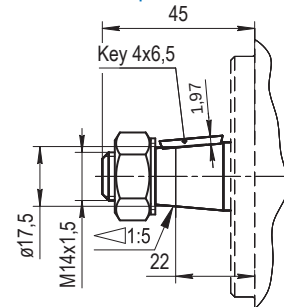
B4 SAE A SPLINED (11 TEETH)

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



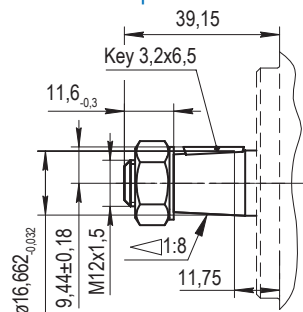
F2 GERMAN TAPERED 1:5

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



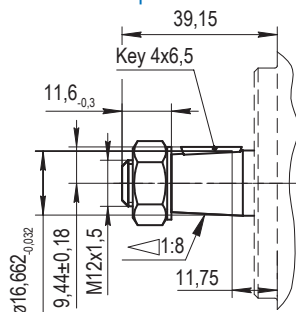
F6 GERMAN TAPERED 1:5

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



G2 EUROPEAN TAPERED 1:8

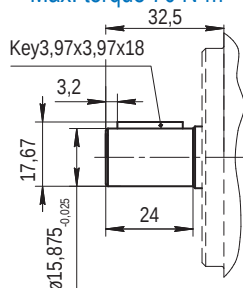
Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



G6 EUROPEAN TAPERED 1:8

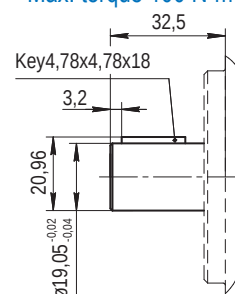
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 70 Н·м
Max. torque 70 N·m



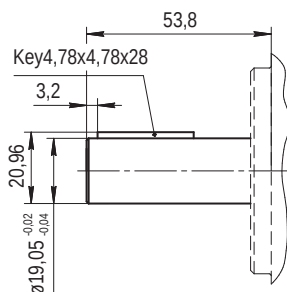
H2 SAE A STRAIGHT Ø15,87

Макс. крут. момент 100 Н·м
Max. torque 100 N·m



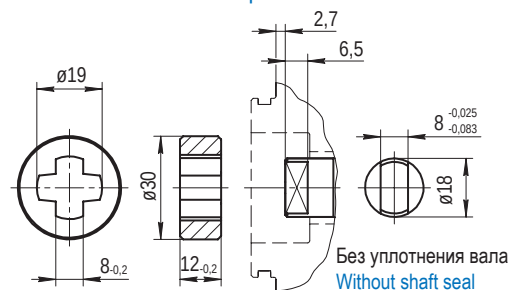
H8 SAE A STRAIGHT Ø19,05

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



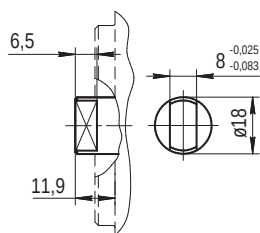
H9 SAE A STRAIGHT Ø19,05 LENGTH

Макс. крут. момент 70 Н·м
Max. torque 70 N·m



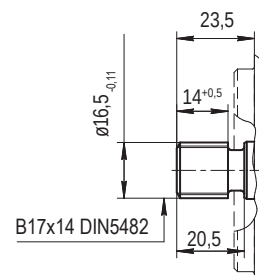
K3 TANG DRIVE FOR ELECTRIC MOTORS

Макс. крут. момент 70 Н·м
Max. torque 70 N·m



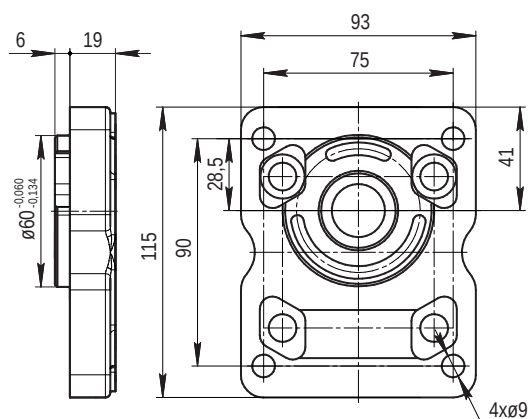
K4 TANG DRIVE

Макс. крут. момент 110 Н·м
Max. torque 110 N·m



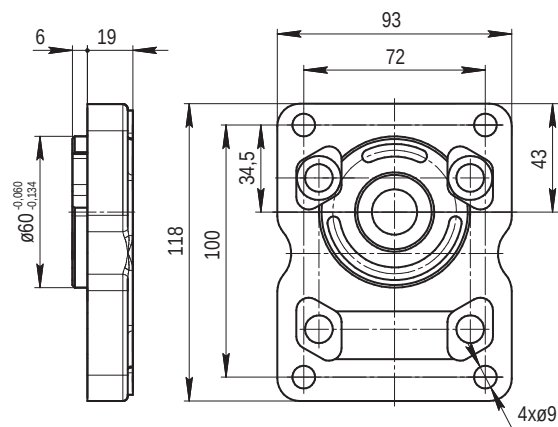
I2 DIN 5482 SPLINED (9 TEETH)

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



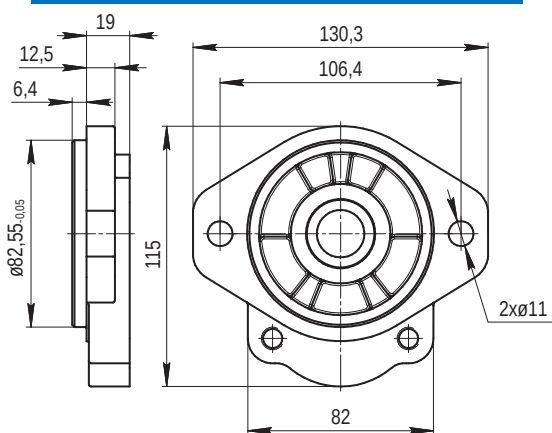
01

GSTU 3-25-180-97



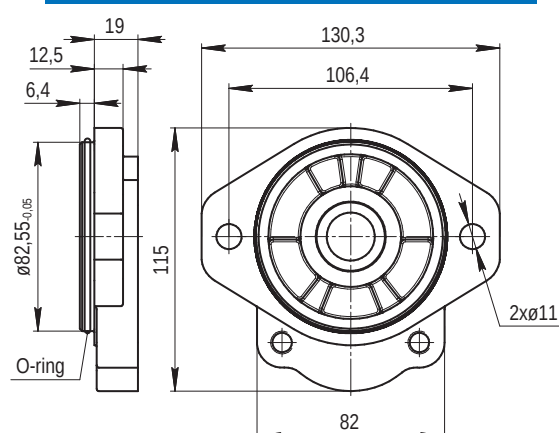
02

GSTU 3-25-180-97



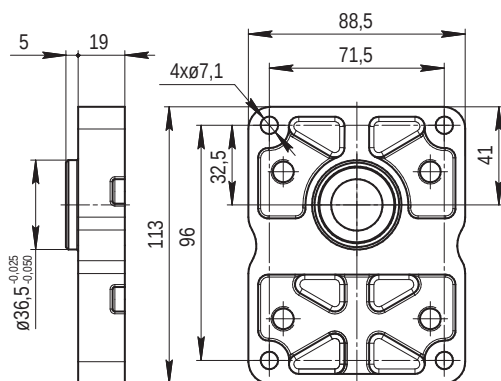
31

SAE A 2 BOLTS



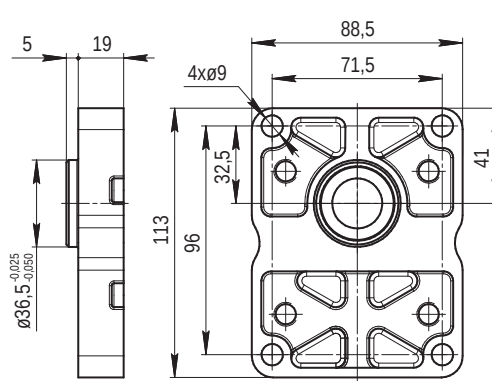
32

SAE A 2 BOLTS (WITH O-RING)



61

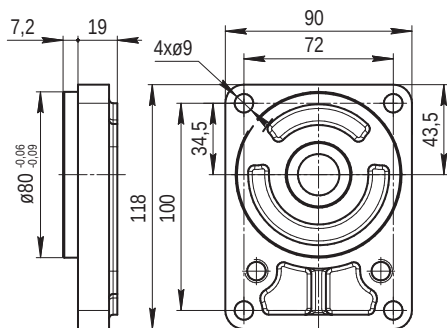
EUROPEAN (Ø7,1)



62

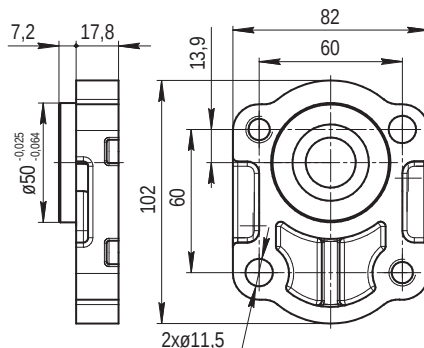
EUROPEAN (Ø9)

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



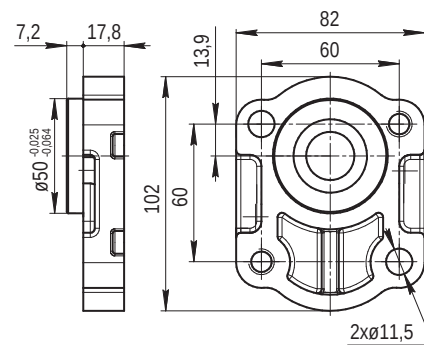
81

GERMAN Ø80



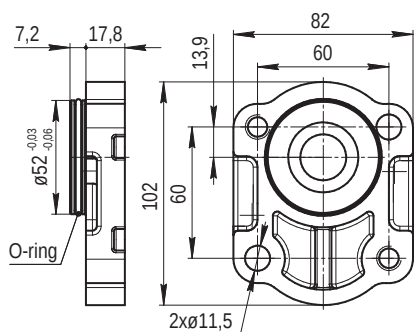
91

GERMAN 2 BOLTS Ø50



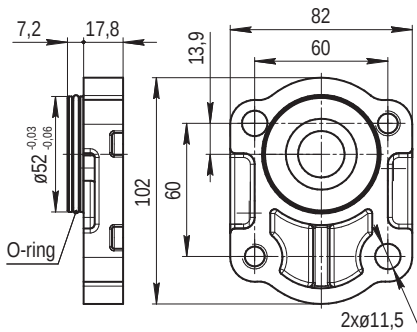
92

GERMAN 2 BOLTS Ø50



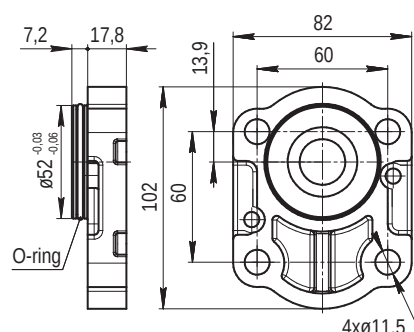
93

GERMAN 2 BOLTS Ø52



94

GERMAN 2 BOLTS Ø52

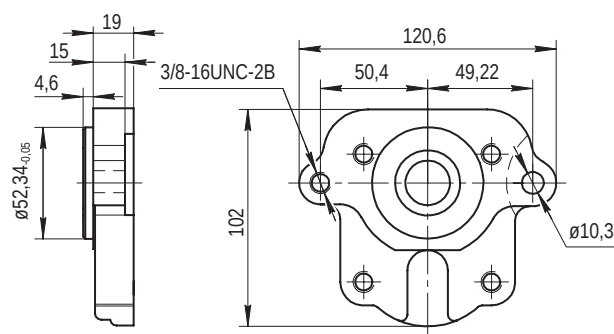


95

GERMAN 4 BOLTS Ø52

Важно: в случае монтажа насоса без уплотнения на валу (монтажные фланцы 93, 94, 95), необходимо обеспечивать минимальное давление на входе насоса (0,7 бар), а также между соединением вал-муфта.

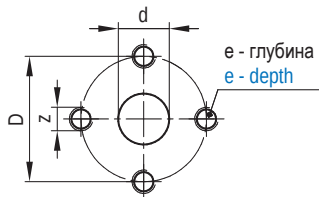
Important: in case of assembling of pumps without shaft seals (mounting flanges 93, 94, 95), you have to keep the value of min. suction pressure (0.7 bar) in the vane between pump and coupling too.



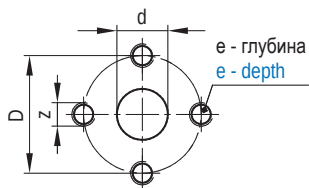
21

MOUNTING FLANGE FOR PERKINS MOTOR

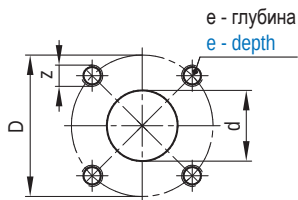
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



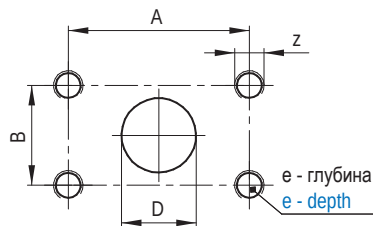
A GSTU 3-25-180-97



B EUROPEAN FLANGE



C GERMAN FLANGE



D SAE FLANGE (UNC)

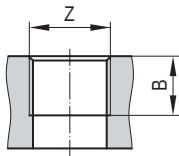
Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	d	D	z	e	d	D	z	e
GP2K4÷8	12	32	M6	13	12	32	M6	13
GP2K10÷14	14	38	M8		14	38	M8	
GP2K15÷16	16				16			
GP2K19÷28	19				19			

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	d	D	z	e	d	D	z	e
GP2K4÷8	13	30	M6	13	13	30	M6	13
GP2K10÷28	19	40	M8		14			

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	d	D	z	e	d	D	z	e
GP2K4÷28	20	40	M6	13	15	35	M6	13

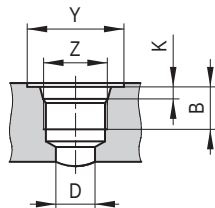
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
GP2K4÷12	38,1	17,48	13	5/16-18 UNC	14	38,1	17,48	13	5/16-18 UNC	14
GP2K14÷20	47,63	22,23	19	3/8-16 UNC						
GP2K22÷28	52,37	26,19	25							

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



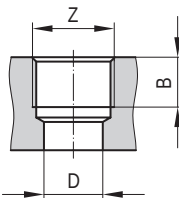
E METRIC THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet		Выход Outlet	
	Z	B	Z	B
GP2K4÷8	M18x1,5	16	M14x1,5	16
GP2K10÷12	M22x1,5		M18x1,5	
GP2K14÷28	M27x2			



F SAE THREADED

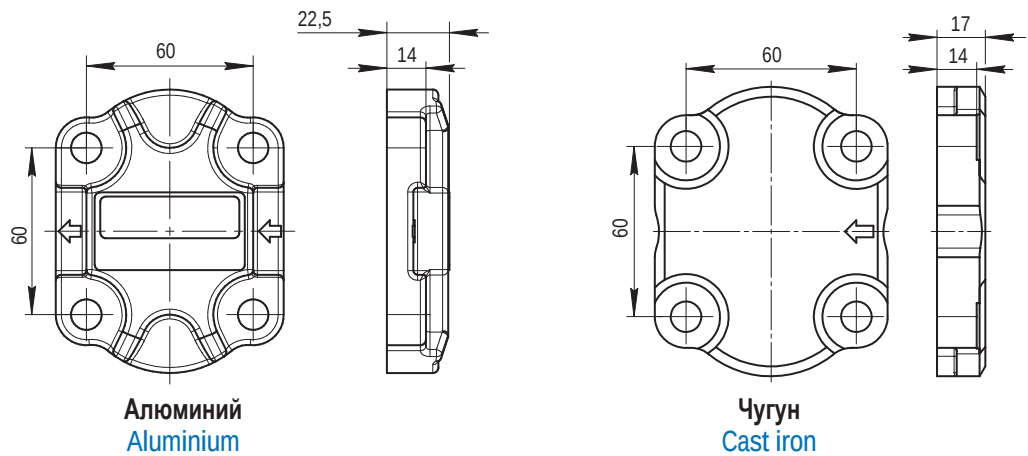
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	Z	B	K	D	Y	Z	B	K	D	Y
GP2K4÷8	7/8-14 UNF (SAE #10)	14	2,5	13	32	7/8-14 UNF (SAE #10)	14	2,5	13	32
GP2K10÷28	1-1/16-12 UN (SAE #12)	16	3,3	20	42					



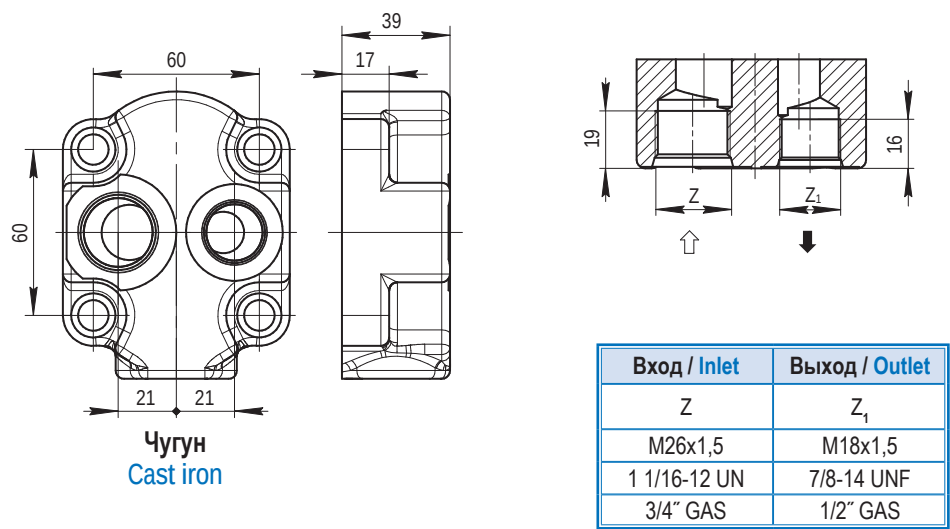
G GAS THREADED (BSPP)

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP2K4÷8	1/2" GAS	16	13	1/2" GAS	16	13
GP2K10÷28	3/4" GAS	19	20			

ЗАДНИЕ КРЫШКИ
REAR COVERS



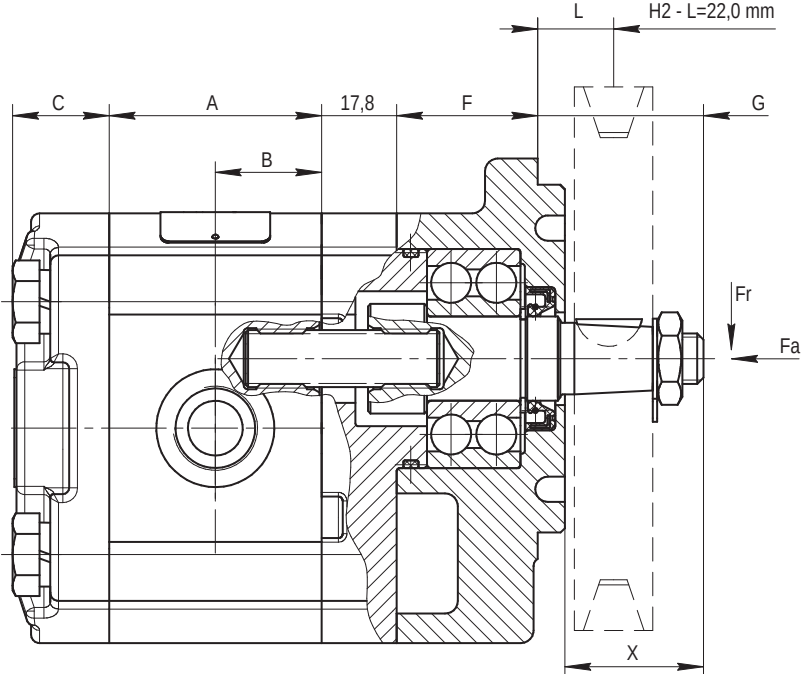
СТАНДАРТНЫЕ ЗАДНИЕ КРЫШКИ
STANDARD REAR COVERS



1 ЗАДНЯЯ КРЫШКА С РЕЗЬБОВЫМИ ПОРТАМИ
REAR COVER WITH THREADED PORTS

ВАРИАНТ С ПОДШИПНИКОВЫМ УЗЛОМ VERSION WITH OUTRIGGER BEARING

Для вала
For drive shaft:
G2 - L=15,4 mm;
F2 - L=16,9 mm;
H2 - L=22,0 mm

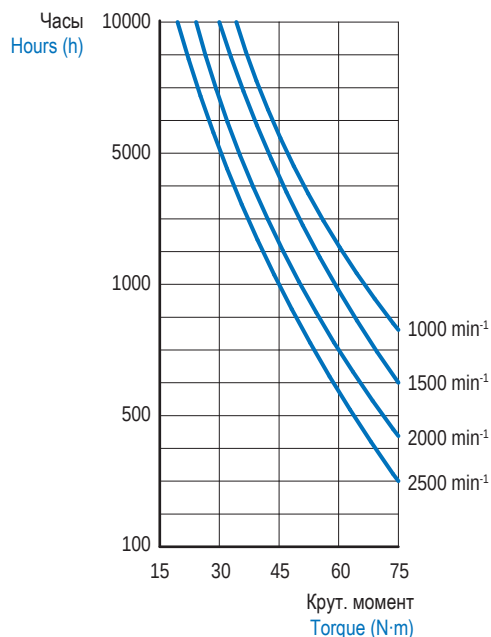


Пример заказа / Ordering example
GP2K16R-F2C9F

Срок службы узла при следующих параметрах

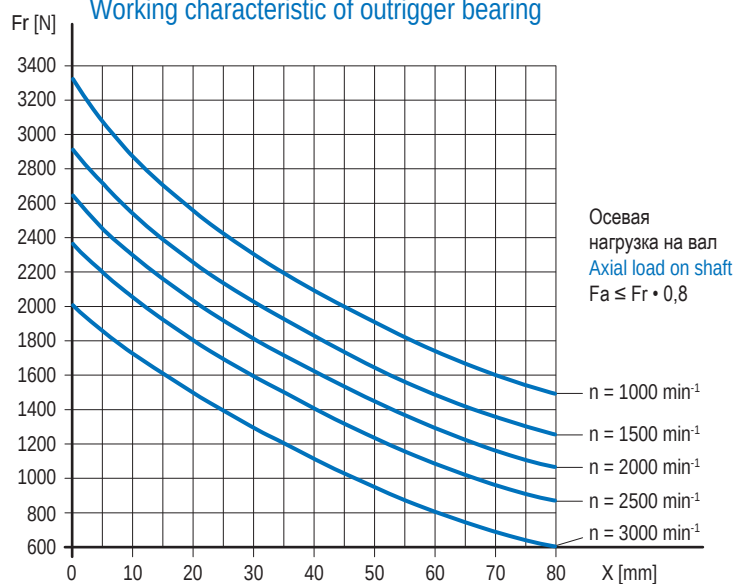
Service life under the following conditions:

L = 18 mm; диаметр шкива / pulley diameter = 90 mm.



Характеристика работы подшипникового узла

Working characteristic of outrigger bearing



Размер A и B = см. раздел «Технические характеристики»

Dimension A and B = see section "Technical data"

Размер G = см. раздел «Исполнение валов»

Dimension G = see section "Drive shafts"

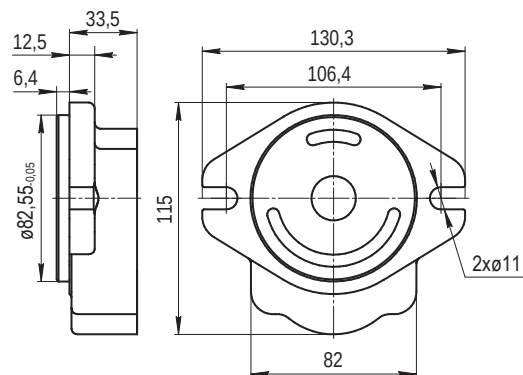
Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы с подш. узлом»

Dimension F = see section "Mounting flanges with bearing support"

Размер C = см. раздел «Задние крышки»

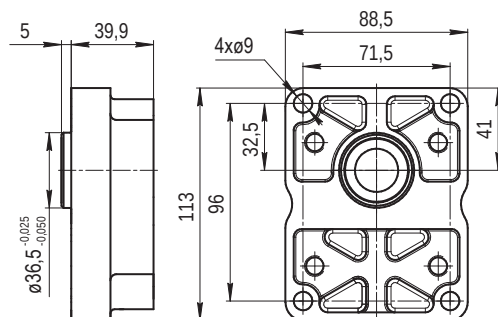
Dimension C = see section "Rear covers"

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ С ПОДШИПНИКОВЫМ УЗЛОМ
MOUNTING FLANGES WITH BEARING SUPPORT



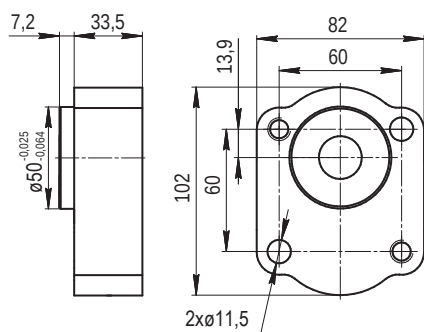
C3

SAE A



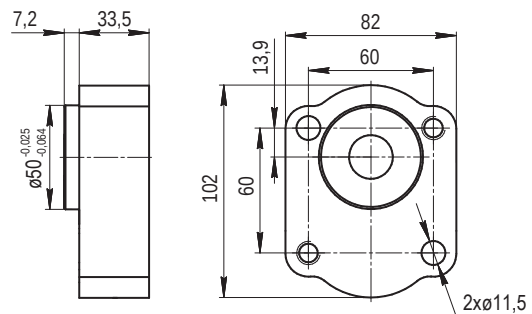
C6

EUROPEAN



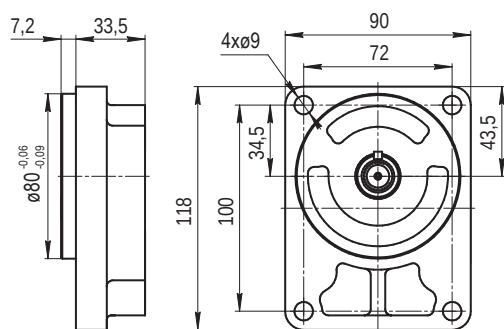
C7

GERMAN Ø50



C8

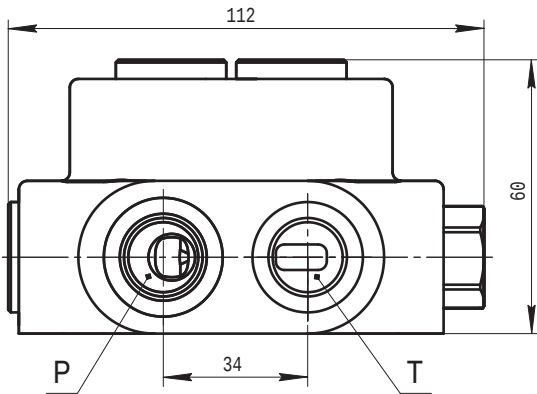
GERMAN Ø50



C9

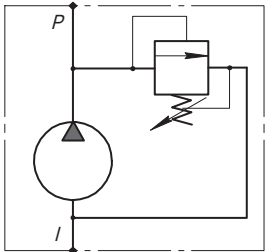
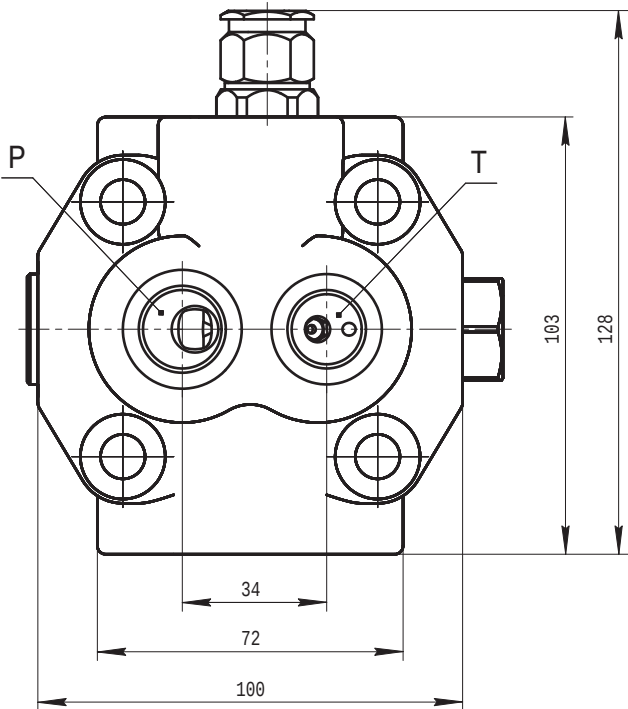
GERMAN Ø80

ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ
VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER



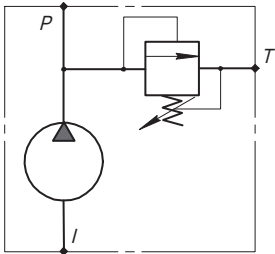
КОД / CODE	P	T
E	M20x1,5	M18x1,5
F	7/8"-14 UNF	3/4"-16 UNF
G	1/2" GAS	3/8" GAS

Давление срабатывания предохранительного клапана Pressure relief setting	bar	20÷280
---	-----	--------



VR

Предохранительный клапан с отводом
масла во всасывающую линию насоса
Return-to-suction relief valve

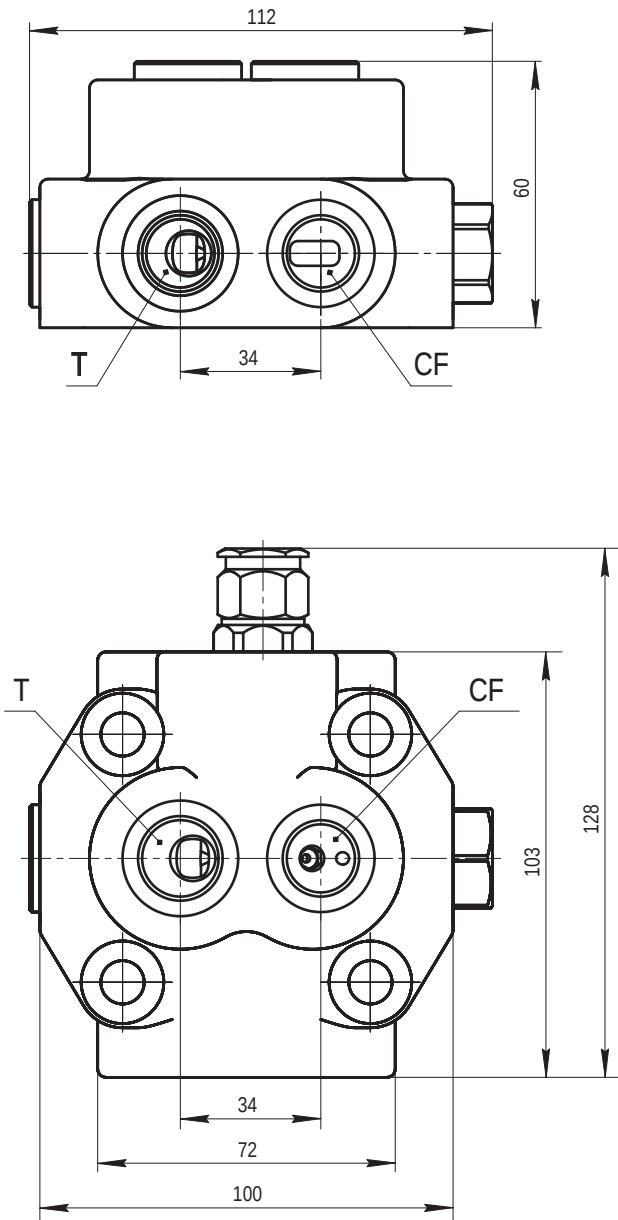


VR1

Предохранительный клапан с отводом
масла в бак
Return-to-tank relief valve

P - линия нагнетания / pressure line
T - линия отвода масла в бак / drain

ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ
VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER

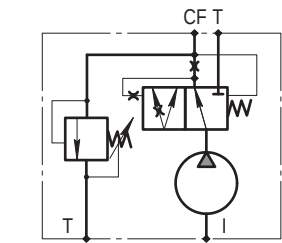


CF - непрерывная подача / [constant flow](#)

T - линия отвода масла в бак / [drain](#)

КОД / CODE	CF	T
E	M18x1,5	M18x1,5
F	3/4"-16 UNF	3/4"-16 UNF
G	3/8" GAS	3/8" GAS

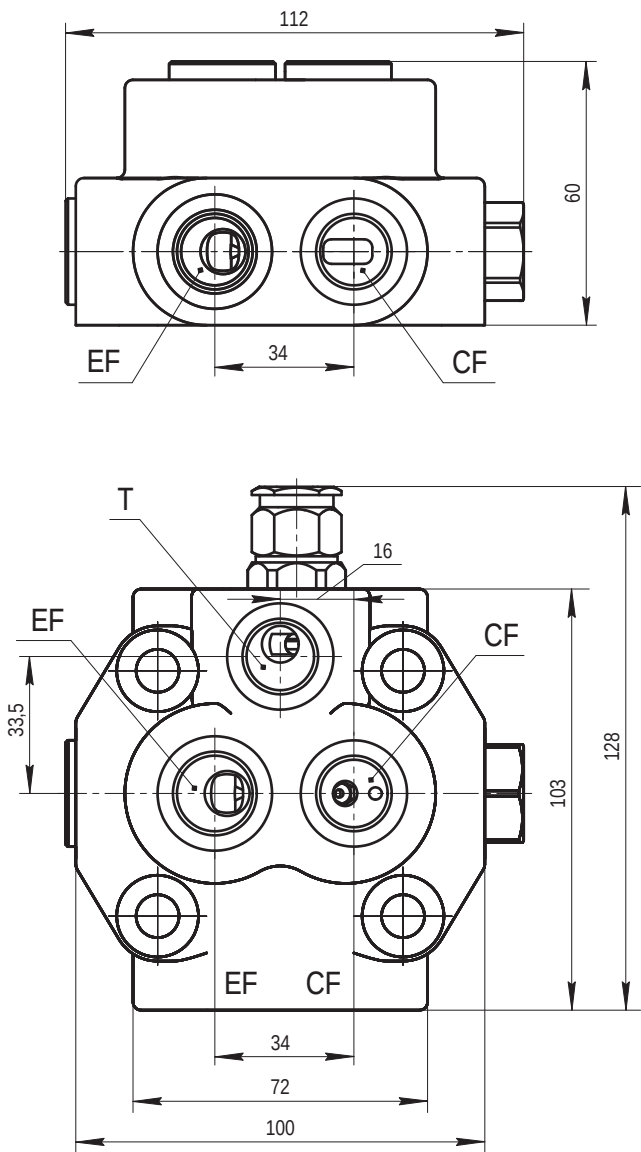
Непрерывная подача Constant flow	l/min, ±10%	1.2	2	4.5	6	8	10
		12	14.5	18	20	23	25
Давление срабатывания предохранительного клапана Pressure relief setting	bar	20÷280					



Клапан постоянной подачи с предохранительным клапаном и отводом масла в бак
[Constant flow valve with a relief and drain to tank](#)

VQR

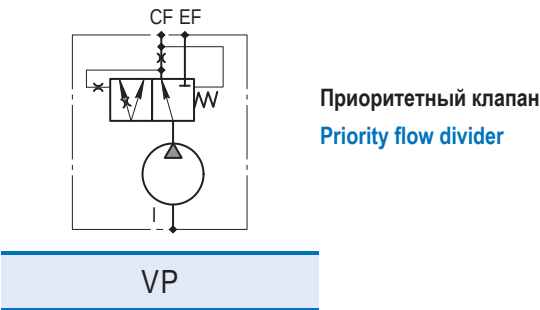
ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ
VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER



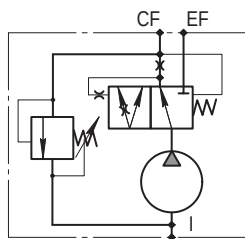
- CF - приоритетный поток / [priority flow](#)
EF - линия дополнительного потребителя / [secondary flow](#)
T - линия отвода масла в бак / [drain](#)

КОД / CODE	CF	EF	T
E	M18x1,5	M20x1,5	M18x1,5
F	3/4"-16 UNF	7/8"-14 UNF	3/4"-16 UNF
G	3/8" GAS	1/2" GAS	3/8" GAS

Приоритетный поток Priority flow	l/min, ±10%	1.2	2	4.5	6	8	10
		12	14.5	18	20	23	25
Давление срабатывания предохранительного клапана Pressure relief setting	bar	20÷280					



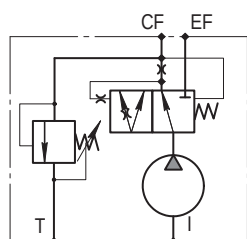
ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER



VPR

Приоритетный клапан с предохранительным клапаном на приоритетный поток с отводом масла во всасывающую магистраль насоса

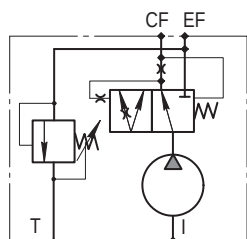
Priority flow divider with a relief in the priority line and return to the suction line



VPRT

Приоритетный клапан с предохранительным клапаном на приоритетный поток с отводом масла в бак

Priority flow divider with a relief in the priority line and return to the tank

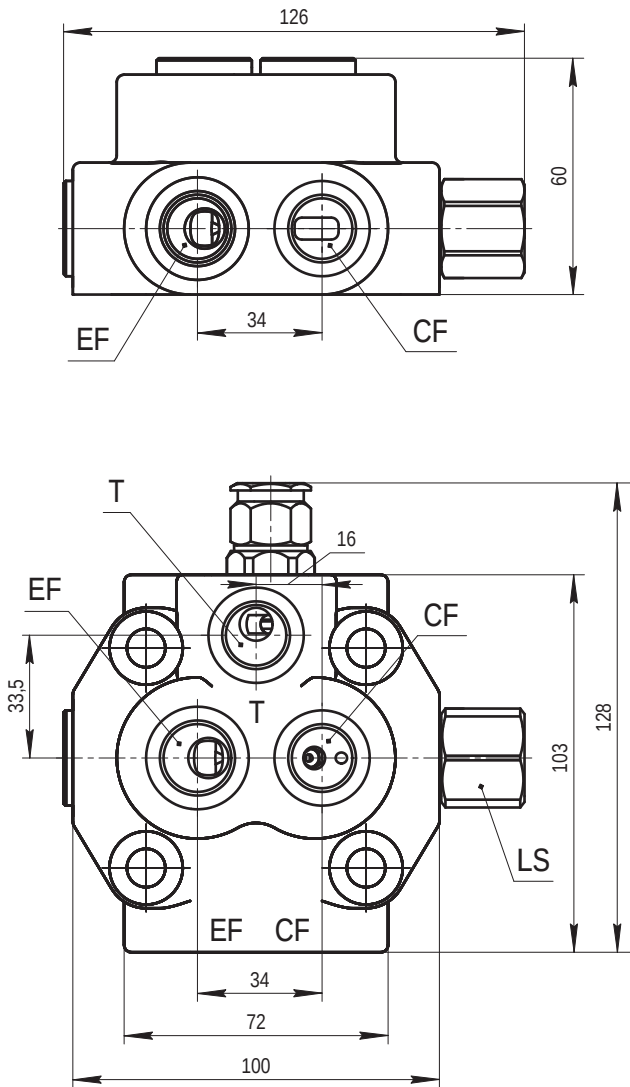


VPRET

Приоритетный клапан с предохранительным клапаном на неприоритетный поток с отводом масла в бак

Priority flow divider with a relief in the secondary line and return to the tank

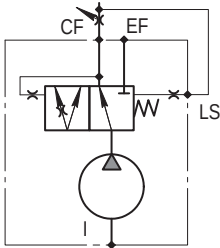
ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ
VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER



- CF - приоритетный поток / priority flow
- EF - линия дополнительного потребителя / secondary flow
- LS - линия сигнала LS / LS line
- T - линия отвода масла в бак / drain

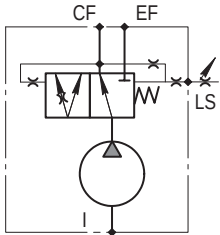
КОД / CODE	CF	EF	T	LS
E	M18x1,5	M20x1,5	M18x1,5	M14x1,5
F	3/4"-16 UNF	7/8"-14 UNF	3/4"-16 UNF	7/16"-20 UNF
G	3/8" GAS	1/2" GAS	3/8" GAS	1/4" GAS

LS сигнал LS signal	bar	4	7	10
Давление срабатывания предохранительного клапана Pressure relief setting	bar	20÷280		



VPLS

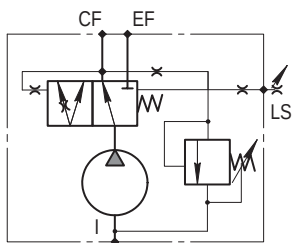
Приоритетный клапан со статическим LS управлением
Priority flow divider with static LS control



VPLD

Приоритетный клапан с динамическим LS управлением
Priority flow divider with dynamic LS control

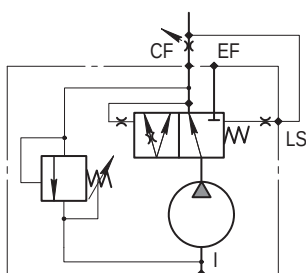
ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER



VPLRS

Приоритетный клапан со статическим LS управлением и предохранительным клапаном на приоритетный поток с отводом масла во всасывающую магистраль насоса

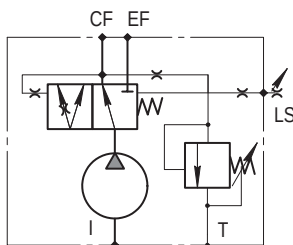
Priority flow divider with a static LS control, relief in the priority line and return to the suction line



VPLRD

Приоритетный клапан с динамическим LS управлением и предохранительным клапаном на приоритетный поток с отводом масла во всасывающую магистраль насоса

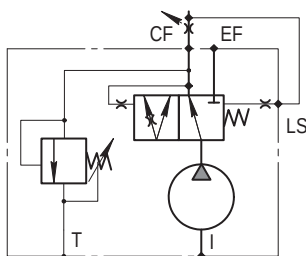
Priority flow divider with a dynamic LS control, relief in the priority line and return to the suction line



VPLRST

Приоритетный клапан со статическим LS управлением и предохранительным клапаном на приоритетный поток с отводом масла в бак

Priority flow divider with a static LS control, relief in the priority line and return to the tank



VPLRDT

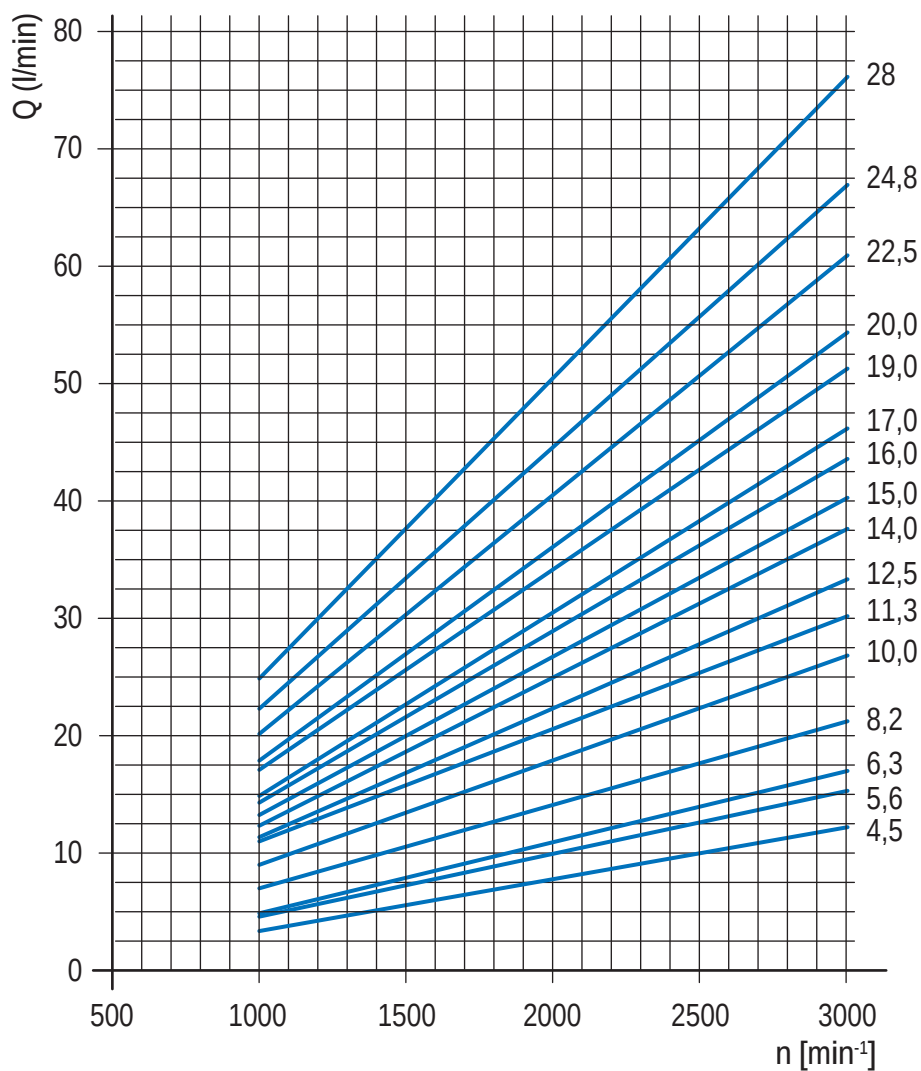
Приоритетный клапан с статическим LS управлением и предохранительным клапаном прямого действия на приоритетный поток с отводом масла в бак

Priority flow divider with a dynamic LS control, relief in the priority line and return to the tank

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек, температуре 60°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

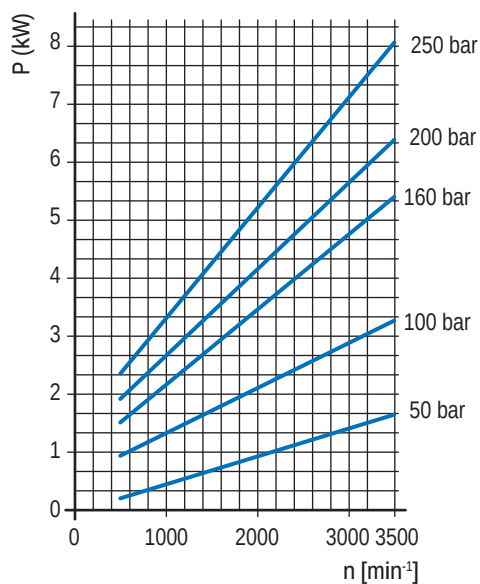
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec, oil temperature at 60°C and max. continuous pressures for each type.



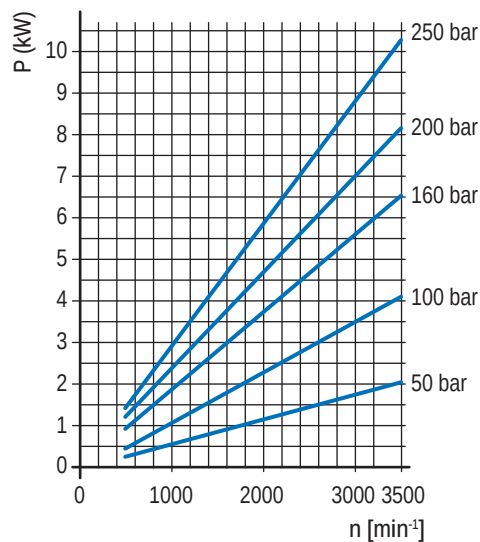
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

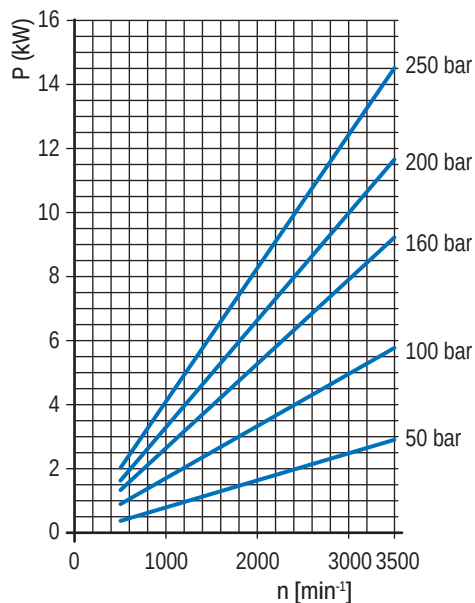
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



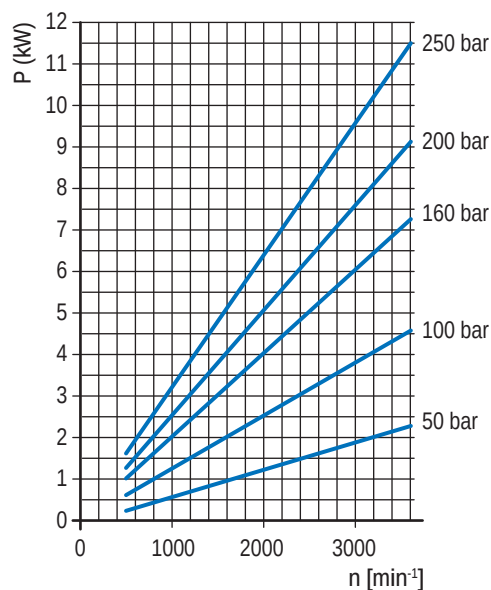
GP2K4



GP2K5



GP2K6

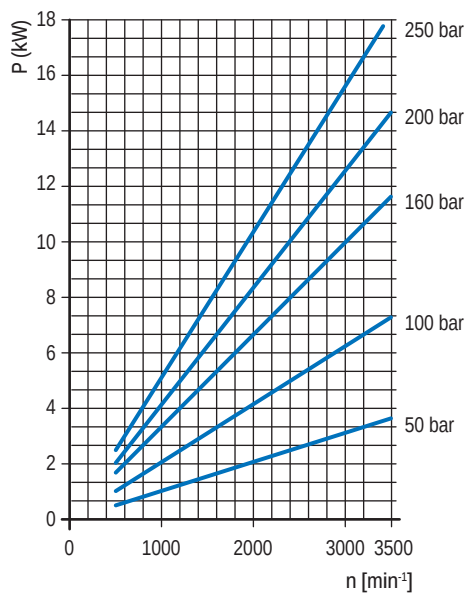


GP2K8

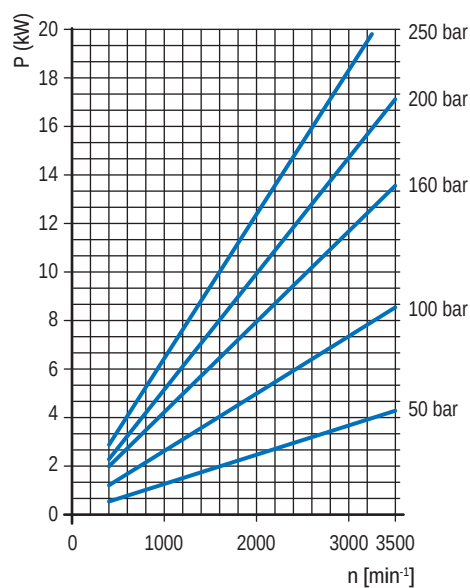
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

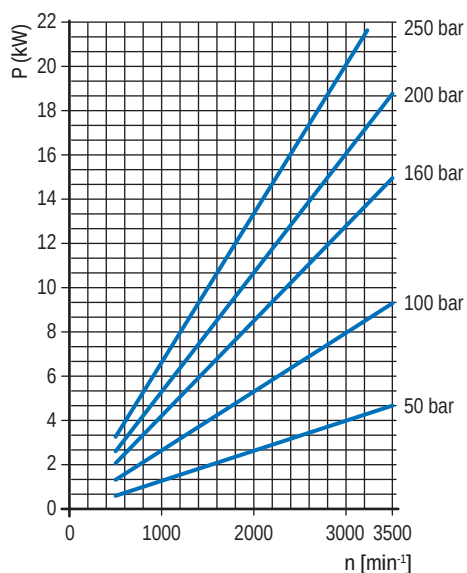
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



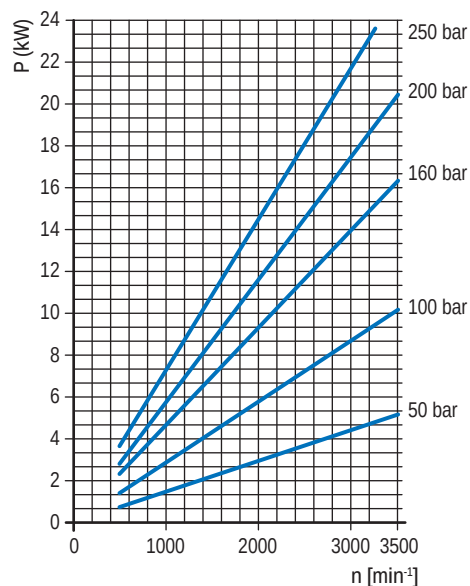
GP2K10



GP2K11



GP2K12

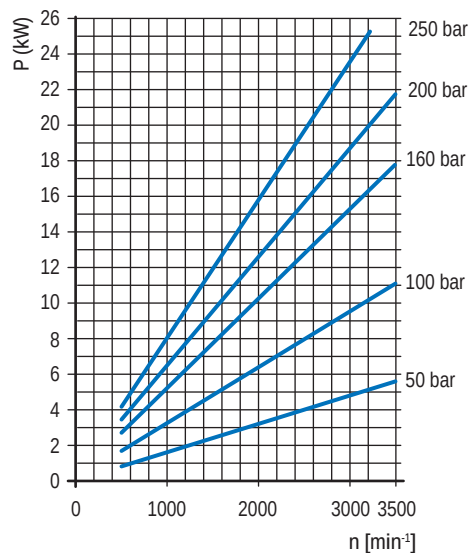


GP2K14

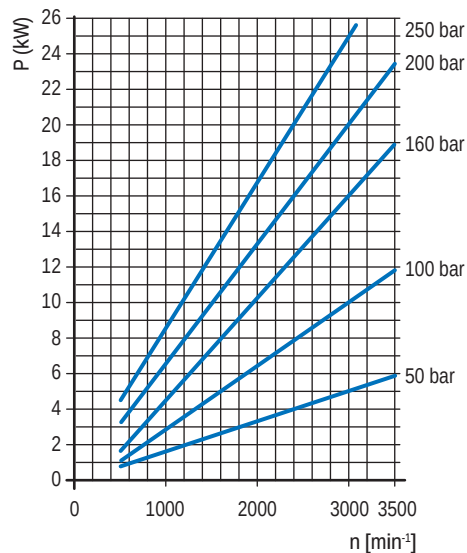
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

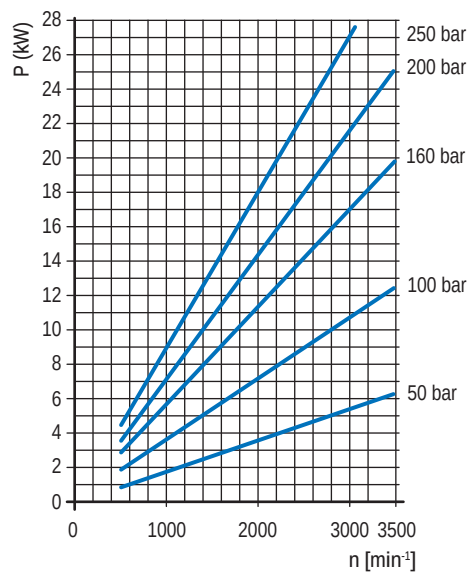
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



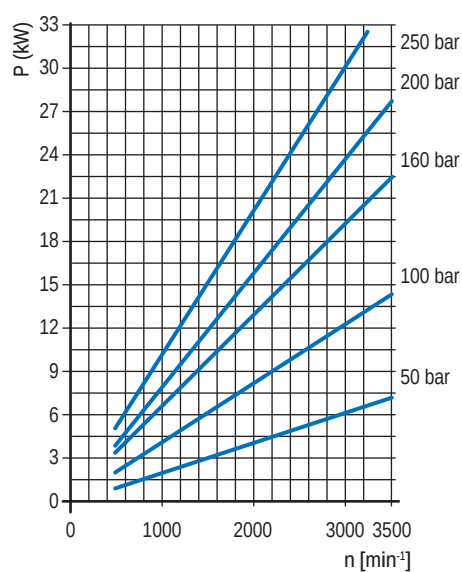
GP2K15



GP2K16



GP2K17

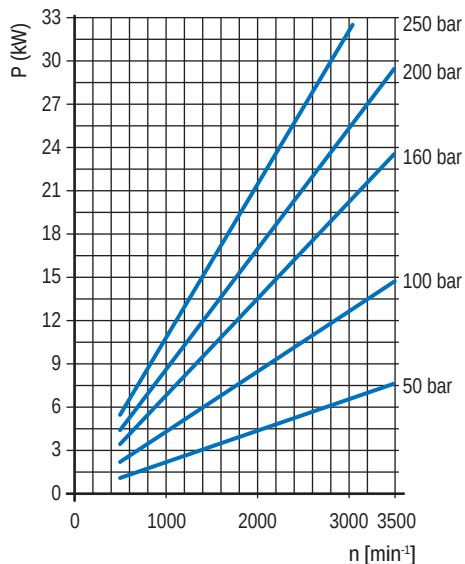


GP2K19

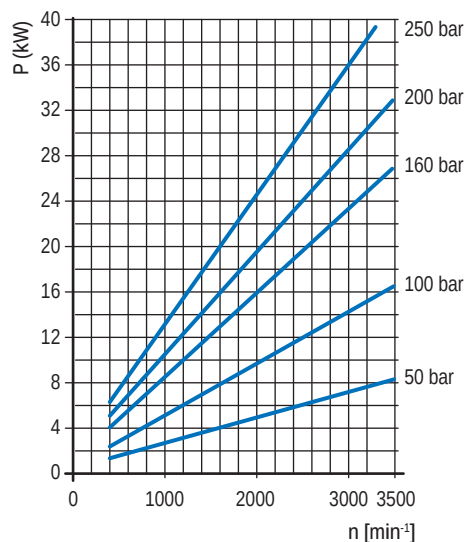
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

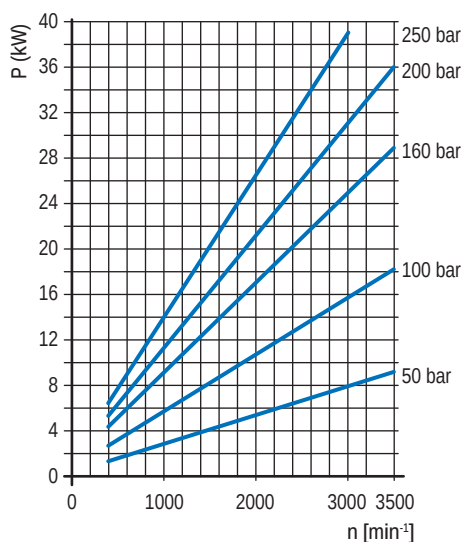
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



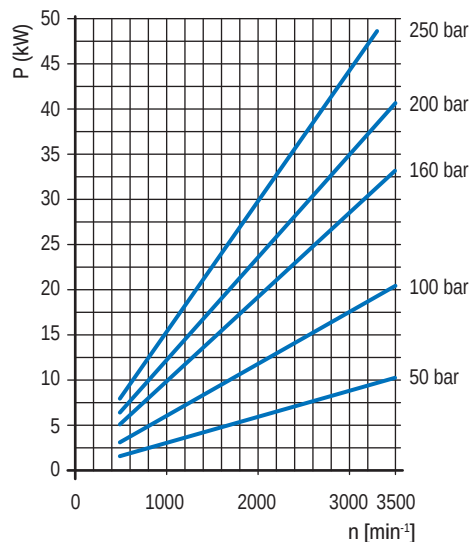
GP2K20



GP2K23



GP2K25



GP2K28

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ORDERING INSTRUCTIONS

GP 2 K 10 R - A1 01 A - 1 V - F - C3 - VR .../... F00

НАСОС
ШЕСТЕРЕННЫЙ
GEAR PUMP

GP

ГРУППА / GROUP

2

СЕРИЯ / SERIES

K

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ
DISPLACEMENT

КОД
CODE

4,5 cm³/rev	4
5,6 cm³/rev	5
6,3 cm³/rev	6
8,2 cm³/rev	8
10 cm³/rev	10
11,3 cm³/rev	11
12,5 cm³/rev	12
14 cm³/rev	14
15 cm³/rev	15
16 cm³/rev	16
17 cm³/rev	17
19 cm³/rev	19
20 cm³/rev	20
22,5 cm³/rev	23
24,8 cm³/rev	25
28 cm³/rev	28

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ
ROTATION

КОД
CODE

По часовой стрелке / Clockwise	R
Против часовой стрелки / Counterclockwise	L
Реверсивное / Reversible	B

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ
DRIVE SHAFTS

КОД
CODE

NS 3-25-180-97	A1
SAE A SPLINED (9 TEETH)	B2
SAE A SPLINED (10 TEETH)	B3
SAE A SPLINED (11 TEETH)	B4
GERMAN TAPERED 1:5	F2
GERMAN TAPERED 1:5	F6
EUROPEAN TAPERED 1:8	G2
EUROPEAN TAPERED 1:8	G6
SAE A STRAIGHT Ø15,87	H2
SAE A STRAIGHT Ø19,05	H8
SAE A STRAIGHT Ø19,05 LENGTH	H9
TANG DRIVE FOR ELECTRIC MOTORS	K3
TANG DRIVE	K4
DIN 5482 SPLINED (9 TEETH)	I2

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ
MOUNTING FLANGES

КОД
CODE

NS 3-25-180-97	01
NS 3-25-180-97	02
SAE A 2 BOLTS	31
SAE A 2 BOLTS (WITH O-RING)	32
EUROPEAN (Ø7,1)	61
EUROPEAN (Ø9)	62
GERMAN Ø80	81
GERMAN 2 BOLTS Ø50	91-92
GERMAN 2 BOLTS Ø52	93-94
GERMAN 4 BOLTS Ø52	95
MOUNTING FLANGE FOR PERKINS MOTOR	21

КОД ПОТРЕБИТЕЛЯ
CUSTOMER CODE

КОД
CODE

...

G00

...

F00

Настройка предохранительного
клапана (бар)
Setting main relief valve (bar)

Регулируемая подача (л/мин)
Adjusted flow (l/min)

КЛАПАНЫ В КРЫШКЕ
VALVES IN THE COVER

КОД
CODE

Предохранительный клапан Adjustable main relief valve	VR
Предохранительный клапан с отводом избыточного давления в бак Flow regulator with excess flow to tank	VRT
Клапан ограничения подачи и давления Like VP with main relief valve	VQR
Приоритетный клапан без предохранительного клапана Priority flow divider with excess flow	VP
Приоритетный клапан с предохранительным клапаном Like VP with main relief valve	VPR
Приоритетный клапан с LS управлением Priority flow divider with Load-sensing	VPL
Клапан с электропропорциональным управлением Electric unloading valve (12V)	EV1
Клапан с электропропорциональным управлением Electric unloading valve (24V)	EV2

УЗЕЛ ПОДШИПНИКОВ
OUTRIGGER BEARINGS

КОД
CODE

SAE A	C3
EUROPEAN	C6
GERMAN Ø50	C7
GERMAN Ø50	C8
GERMAN Ø80	C9

МАТЕРИАЛ КРЫШЕК
MATERIAL OF COVERS

КОД
CODE

Алюминий / Aluminium	
Чугун / Cast iron	F

УПЛОТНЕНИЕ
SEAL MATERIAL

КОД
CODE

NBR (STANDARD)	
FKM	V

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОРТОВ
PORTS POSITION

КОД
CODE

Вход и выход в корпусе / Side Inlet - side Outlet	
Вход и выход в задн. крышке / Back Inlet - back Outlet	1

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS

КОД
CODE

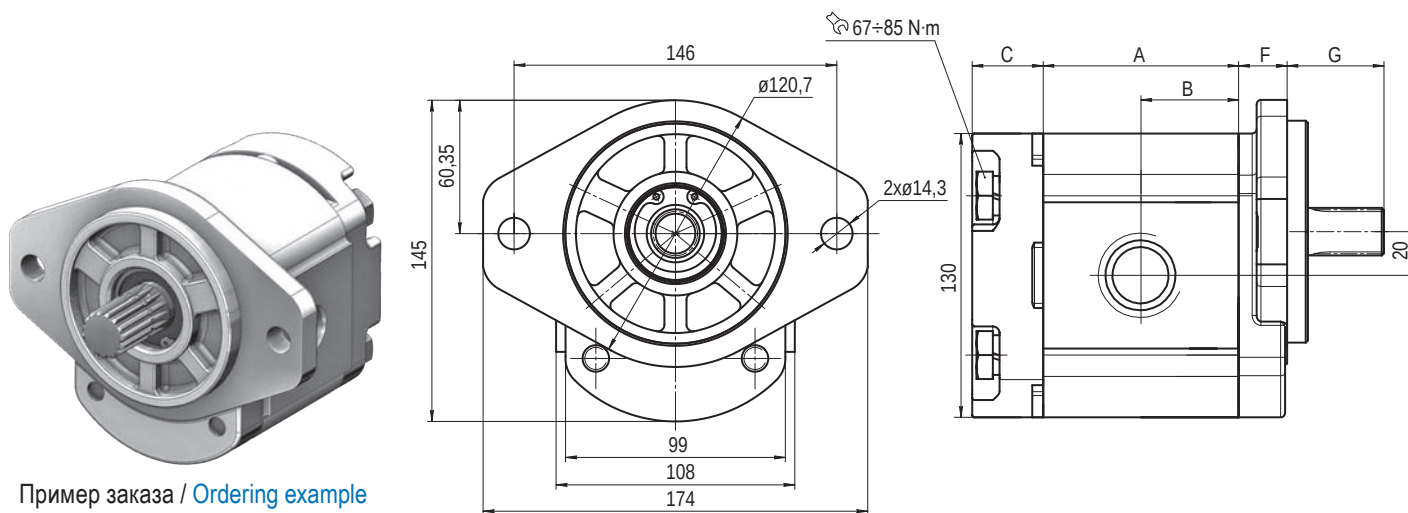
NS 3-25-180-97	A
EUROPEAN FLANGE	B
GERMAN FLANGE	C
SAE FLANGE (UNC)	D
METRIC THREADED	E
SAE THREADED (ODT)	F
GAS THREADED (BSPP)	G

* Код специального исполнения - присваивается после согласования особых условий с заказчиком

Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	16,0	19,0	20,0	23,0	25,0	28,0	30,0	32,0	36,0	37,0	38,0	40,0	45,0
Размер A Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер B Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250							230		200		170	
Макс. кратковременное давление, P ₂ Max. intermittent pressure, P ₂	bar	280							250		220		190	
Пиковое давление, P ₃ Peak pressure, P ₃	bar	300							260		240		210	
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	3000									2750		2500	
Мин. частота вращения при P ₁ ≤100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ ≤100 bar, n _{min}	min ⁻¹	700				600				500				
*Масса Weight	kg	4,8	4,9	5,0	5,1	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8	5,8	5,9	6,0	6,2



Пример заказа / Ordering example
GP2.5K25R-B533G

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

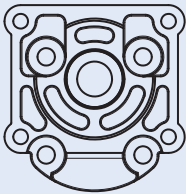
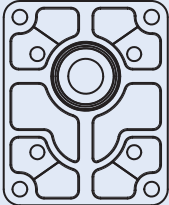
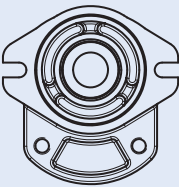
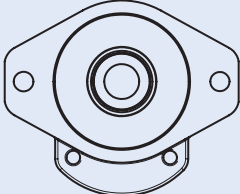
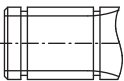
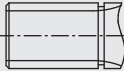
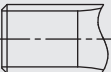
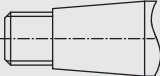
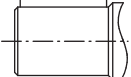
Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

Размер C = см. раздел «Задние крышки» / Dimension C = see section "Rear covers"

*Масса указана для насосов с алюминиевыми крышками. Массу насосов с чугунными крышками необходимо уточнить

Weight shown are for pumps with aluminum covers. Weight for pumps with cast iron covers should be refined

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ
COMBINATION TYPES OF FLANGES & SHAFTS

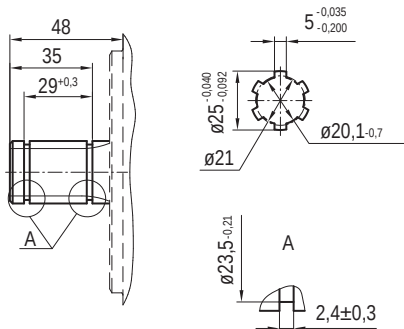
GP2.5K				
	GSTU 3-25-180-97	EUROPEAN	SAE A 2 BOLTS	SAE B 2 BOLTS
 GSTU 3-25-180-97	A2 03			
 GSTU 3-25-180-97	A3 03			
 SAE A SPLINED (10 TEETH)			B3 31	
 SAE A SPLINED (11 TEETH)			B4 31	
 SAE B SPLINED (13 TEETH)				B5 33
 EUROPEAN TAPERED 1:8		G3 63		
 SAE B STRAIGHT Ø22,2				G3 33

Данная таблица предлагает варианты комбинаций насосов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

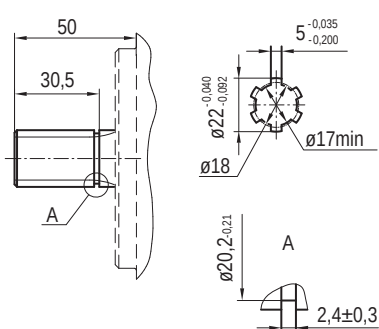
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 400 Н·м
Max. torque 400 N·m



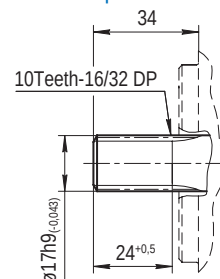
A2 GSTU 3-25-180-97

Макс. крут. момент 320 Н·м
Max. torque 320 N·m



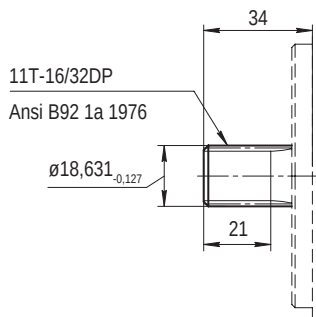
A3 GSTU 3-25-180-97

Макс. крут. момент 100 Н·м
Max. torque 100 N·m



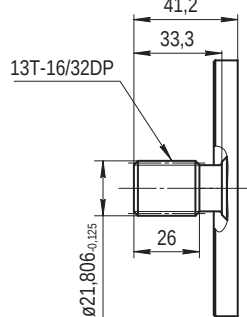
B3 SAE A SPLINED (10 TEETH)

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



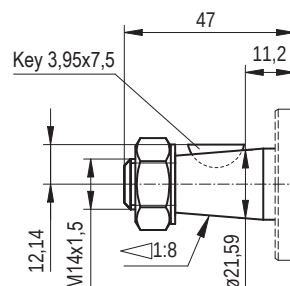
B4 SAE A SPLINED (11 TEETH)

Макс. крут. момент 320 Н·м
Max. torque 320 N·m



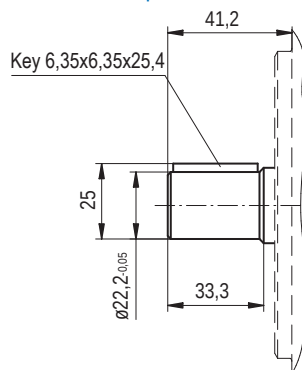
B5 SAE B SPLINED (13 TEETH)

Макс. крут. момент 250 Н·м
Max. torque 250 N·m



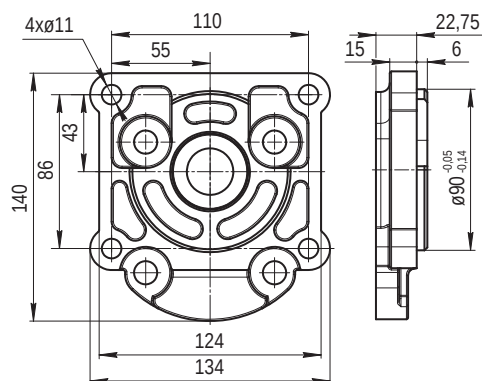
G3 EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 220 Н·м
Max. torque 220 N·m



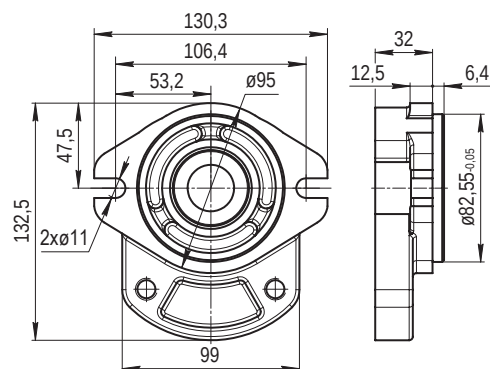
H3 SAE B STRAIGHT Ø22,2

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



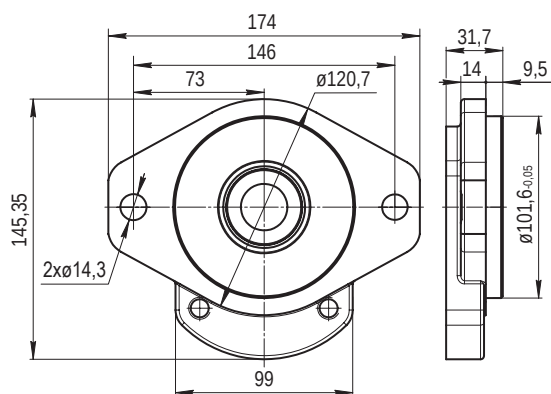
03

GSTU 3-25-180-97



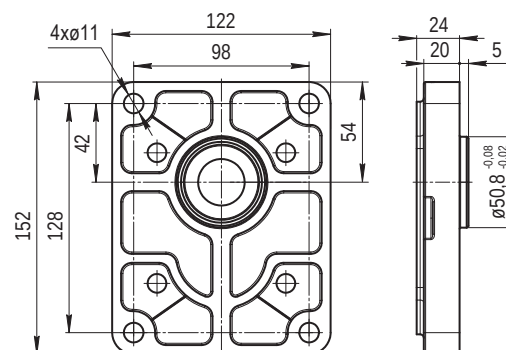
31

SAE A 2 BOLTS



33

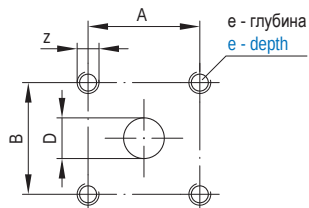
SAE B 2 BOLTS



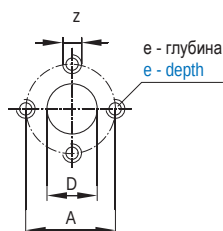
63

EUROPEAN

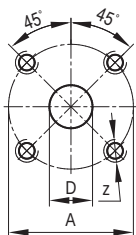
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS



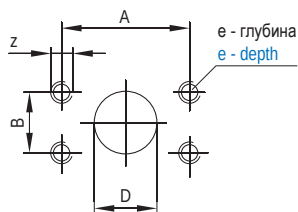
A GSTU 3-25-180-97



B EUROPEAN FLANGE



C GERMAN FLANGE



D SAE FLANGE (UNC)

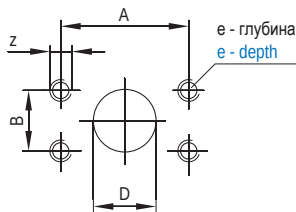
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	D	A	B	z	e	D	A	B	z	e
GP2.5K16÷45	23,5	46	46	M8	17	23,5	46	46	M8	17

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP2.5K16÷20	19	40	M8	13	13	30	M6	13
GP2.5K23÷45	25	51	M10	17	19	40	M8	17

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP2.5K16÷45	25	55	M8	17	19	55	M8	17

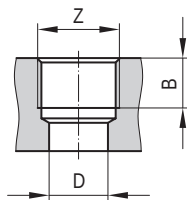
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	D	A	B	z	e	D	A	B	z	e
GP2.5K16÷45	25	52,4	26,2	3/8 16UNC	16	19	47,6	22,2	3/8 16UNC	14

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



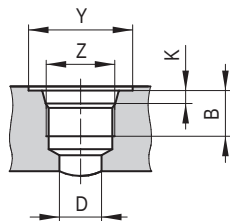
W SAE FLANGE (METRIC)

Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	D	A	B	z	e	D	A	B	z	e
GP2.5K16÷45	25	52,4	26,2	M10	16	19	47,6	22,2	M10	16



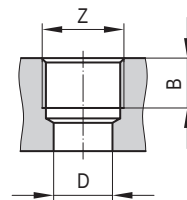
E METRIC THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP2.5K16÷23	M27x2	19	22	M22x1,5	16	18
GP2.5K25÷45	M33x2	21	25	M27x2	19	22



F SAE THREADED

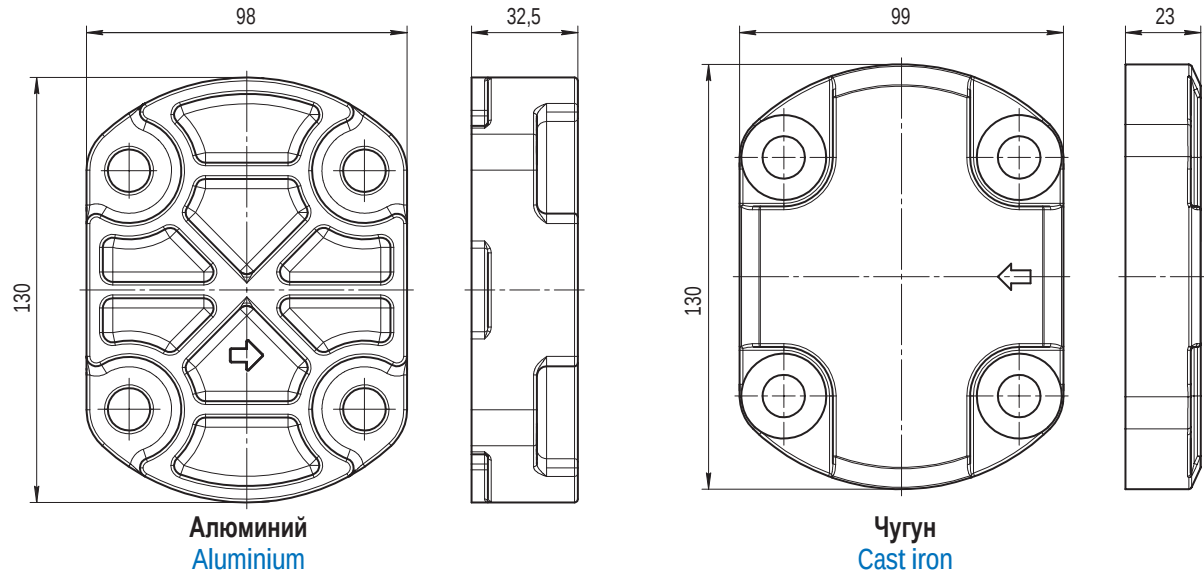
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	Z	B	D	Y	K	Z	B	D	Y	K
GP2.5K16÷23	1-1/16-12 UN (SAE#12)	19	20	42	3,3	7/8-14 UNF (SAE#10)	19	15	32	2,5
GP2.5K25÷45	1-5/16-12 UN (SAE#16)		23	51		1-1/16-12 UN (SAE#12)		20	42	3,3



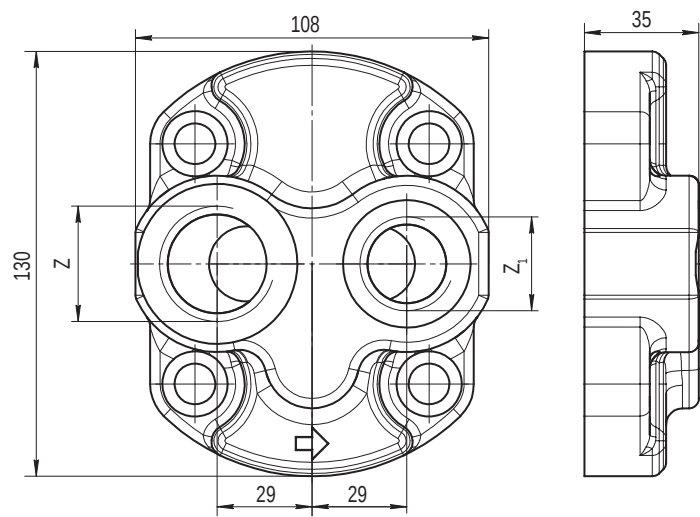
G GAS THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP2.5K16÷23	3/4" GAS	19	20	1/2" GAS	16	13
GP2.5K25÷45	1" GAS	21	27	3/4" GAS	19	20

ЗАДНИЕ КРЫШКИ
REAR COVERS



СТАНДАРТНЫЕ ЗАДНИЕ КРЫШКИ
STANDARD REAR COVERS



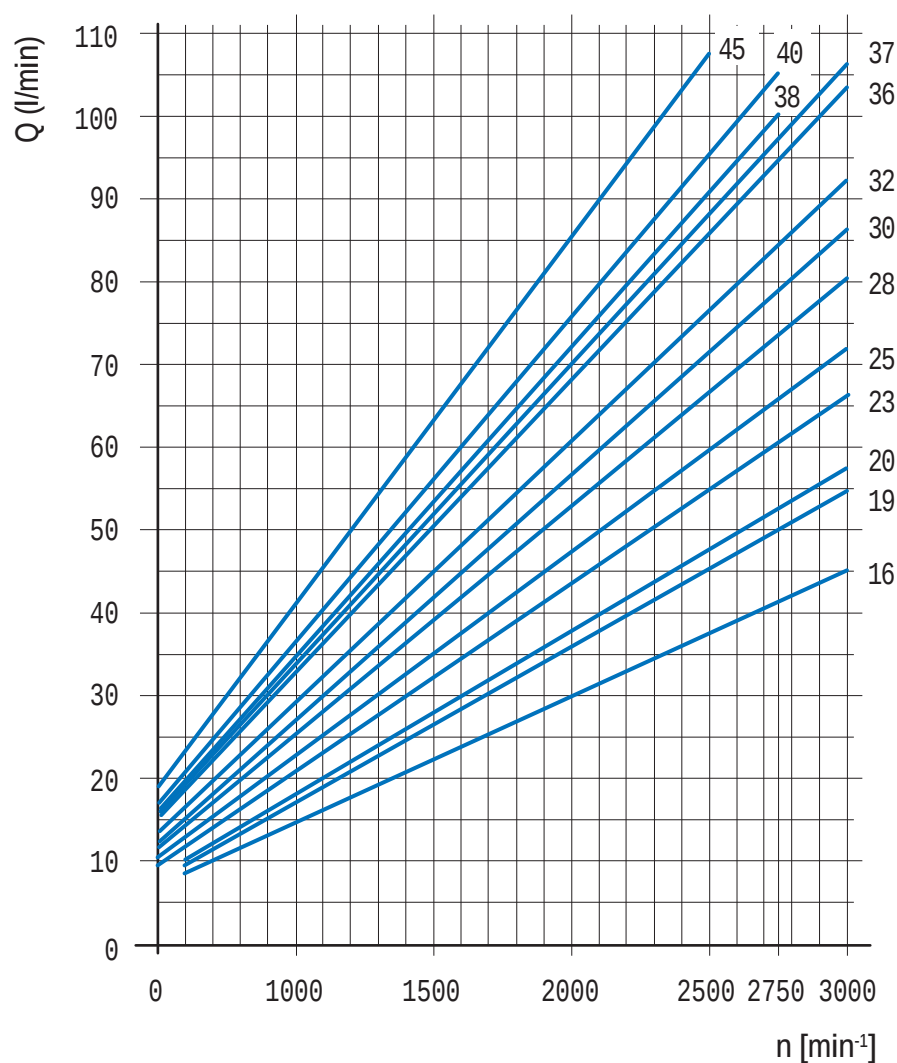
Обозначение Type	Вход Inlet	Выход Outlet
	Z	Z ₁
GP2.5K16÷23	3/4" GAS	1/2" GAS
GP2.5K25÷45	1" GAS	3/4" GAS
GP2.5K16÷23	1 1/16-12 UN	7/8-14 UNF
GP2.5K25÷45	1 5/16-12 UN	1 1/16-12 UN

1 ЗАДНЯЯ КРЫШКА С РЕЗЬБОВЫМИ ПОРТАМИ
REAR COVER WITH THREADED PORTS

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек, температуре 60°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

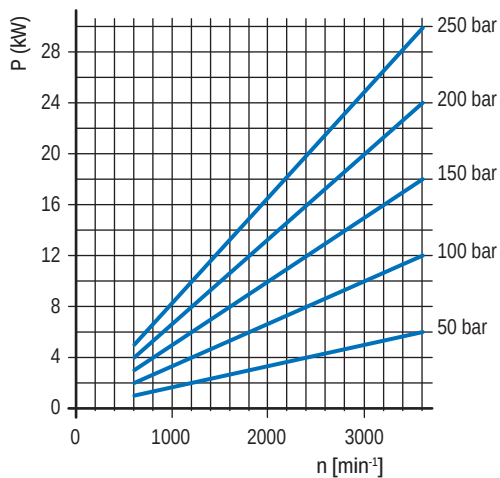
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec, oil temperature at 60°C and max. continuous pressures for each type.



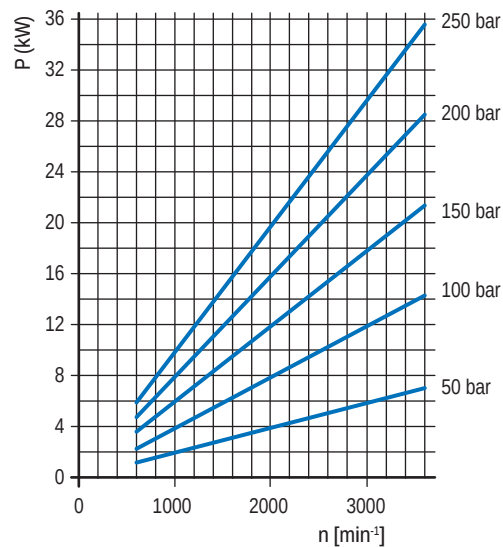
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

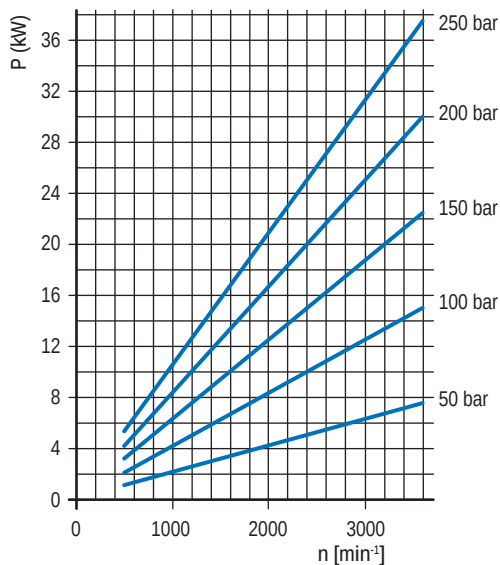
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



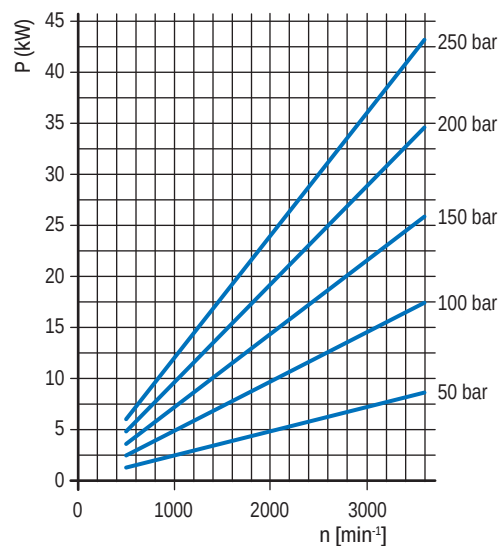
GP2.5K16



GP2.5K19



GP2.5K20

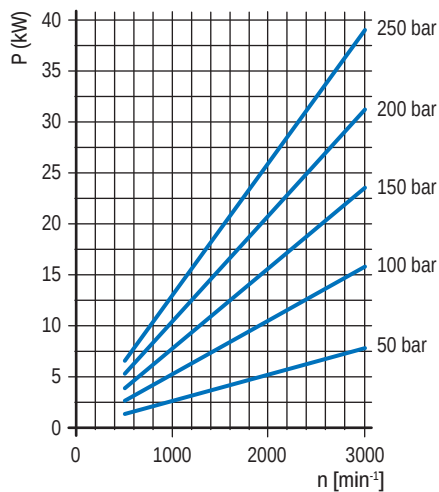


GP2.5K23

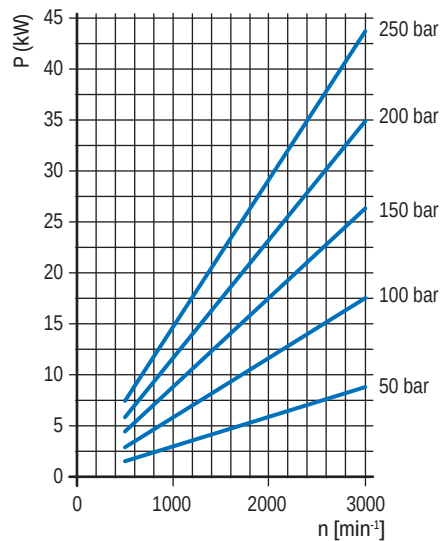
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

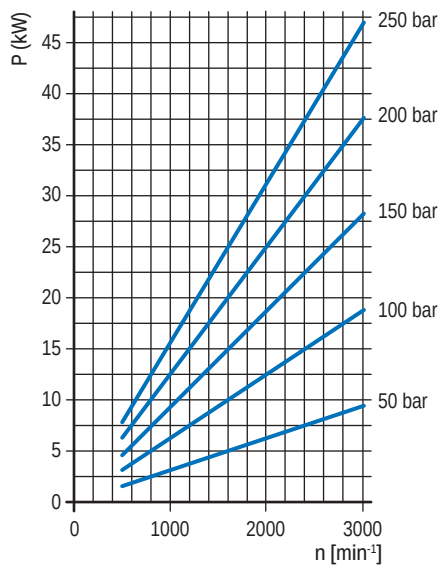
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



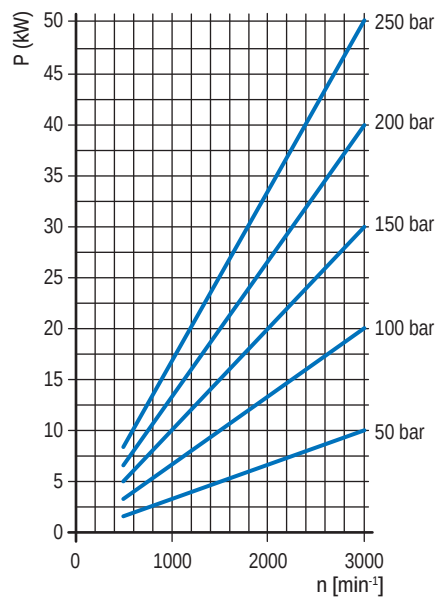
GP2.5K25



GP2.5K28



GP2.5K30

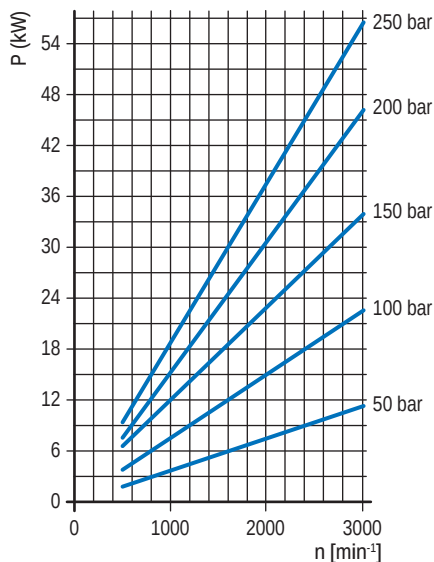


GP2.5K32

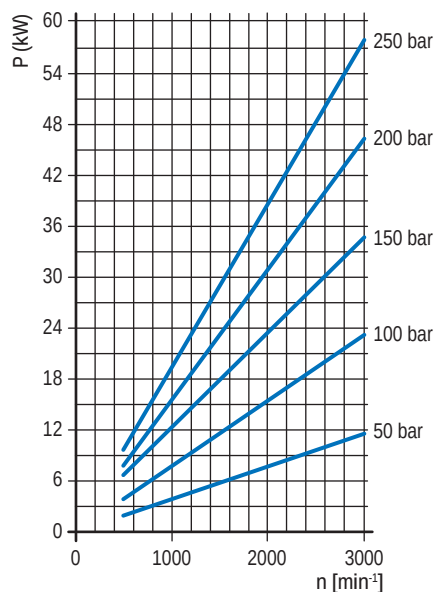
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

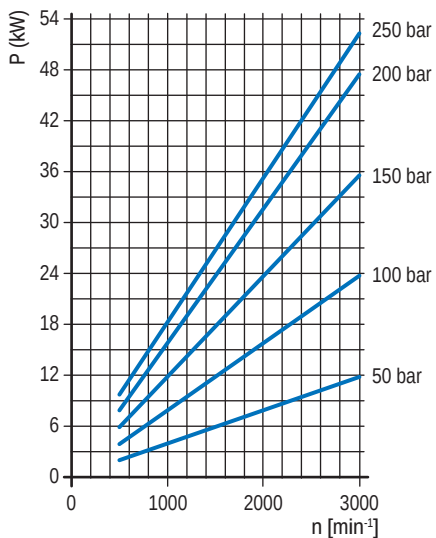
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



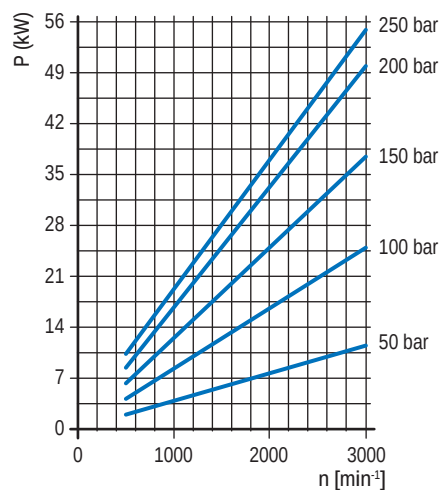
GP2.5K36



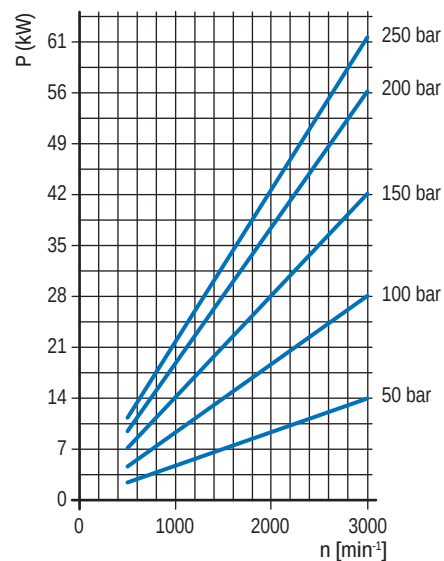
GP2.5K37



GP2.5K38

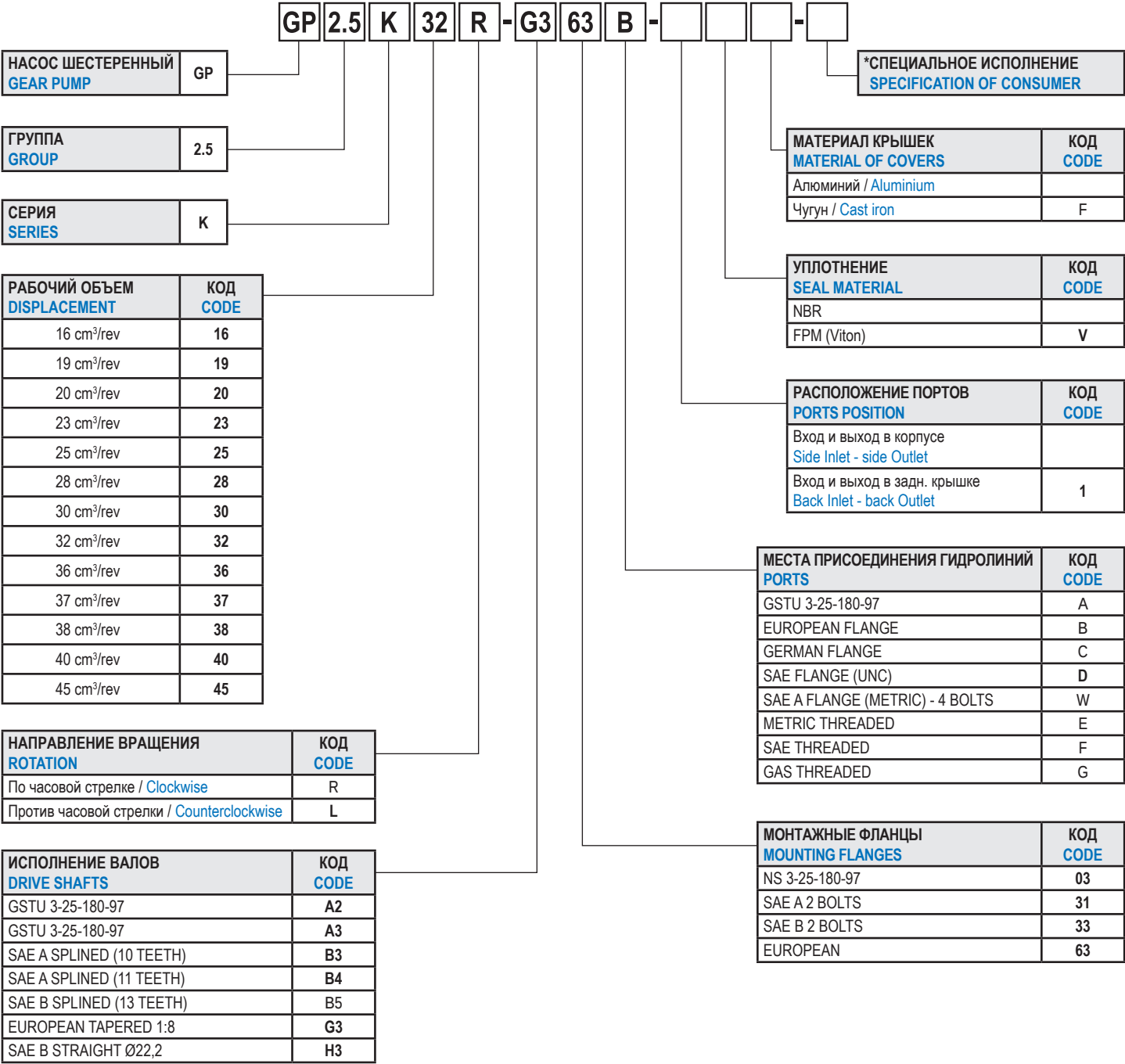


GP2.5K40



GP2.5K45

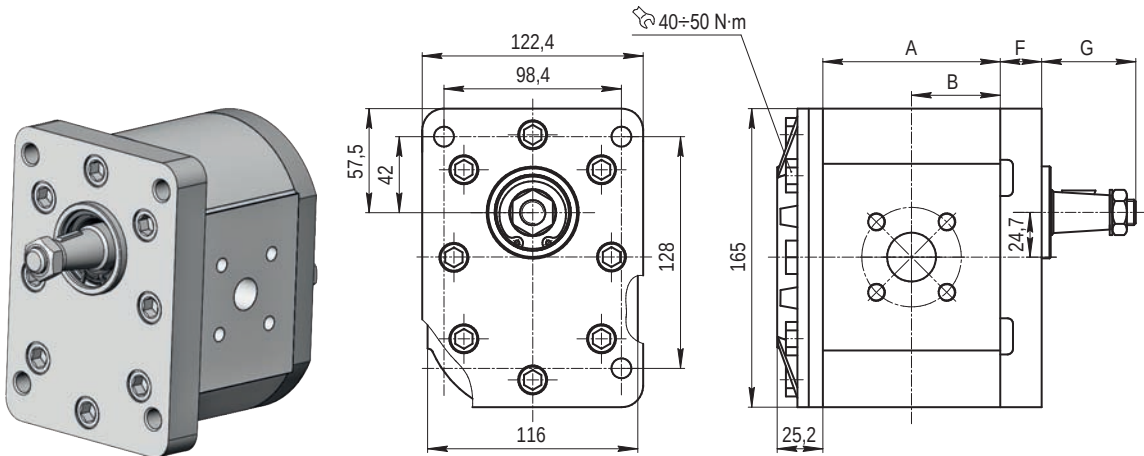
ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА
ORDERING INSTRUCTIONS



* Код специального исполнения - присваивается после согласования особых условий с заказчиком
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

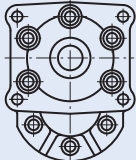
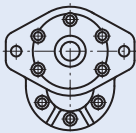
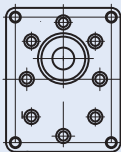
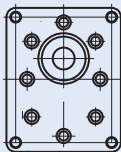
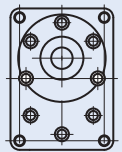
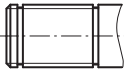
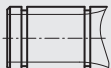
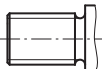
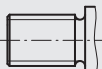
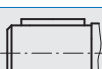
Обозначение Type		GP3K20	GP3K23	GP3K25	GP3K28	GP3K32	GP3K36	GP3K40	GP3K45	GP3K50	GP3K56	GP3K63	GP3K71	GP3K80	GP3K90
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90
Размер A Dimension A	mm	81,5	83,5	84,8	86,8	89,4	92,0	94,7	98,0	102,0	105,0	109,4	114,6	120,4	127,0
Размер B Dimension B	mm	40,75	41,75	42,4	43,4	44,7	46,0	47,35	49,0	51,0	52,5	54,7	57,3	60,2	63,5
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250		250		240			230	210	200	190	170	160	150
Макс. кратковременное давление, P ₂ Max. intermittent pressure, P ₂	bar	270		270		260			250	230	220	210	190	180	170
Пиковое давление, P ₃ Peak pressure, P ₃	bar	300		290		280			270	250	230	220	200	190	180
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	3000								2500				2200	
Мин. частота вращения при P ₁ ≤100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ ≤100 bar, n _{min}	min ⁻¹	700								600					
*Масса Weight	kg	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,1	8,3	8,5	8,8	9,2	9,6



Пример заказа / Ordering example
GP3K50R-G463B

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"
Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"
*Масса указана для насосов с алюминиевыми крышками. Массу насосов с чугунными крышками необходимо уточнить
Weight shown are for pumps with aluminum covers. Weight for pumps with cast iron covers should be refined

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ
COMBINATION TYPES OF FLANGES & SHAFTS

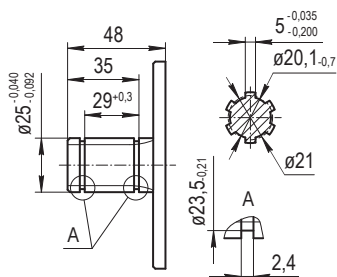
GP3K					
	GSTU 3-25-180-97	SAE B 2 BOLTS	EUROPEAN Ø50,8	EUROPEAN Ø60,3	GERMAN Ø105
 GSTU 3-25-180-97	A2 04				
 ГОСТ/NS6033-51	D4 04				
 SAE B SPLINED (13 TEETH)		B5 33			
 SAE BB SPLINED (15 TEETH)		B6 33			
 GERMAN TAPERED 1:5					F4 88
 EUROPEAN TAPERED 1:8			G4 63	G4 64	
 EUROPEAN TAPERED 1:8			G5 63	G5 64	
 SAE B STRAIGHT Ø22,2		H3 33			
 SAE BB STRAIGHT Ø25,4		H4 33			

Данная таблица предлагает варианты комбинаций насосов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

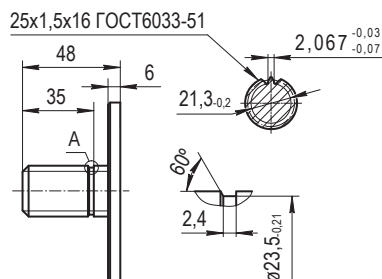
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 400 Н·м
Max. torque 400 N·m



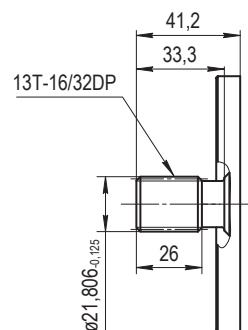
A2 GSTU 3-25-180-97

Макс. крут. момент 400 Н·м
Max. torque 400 N·m



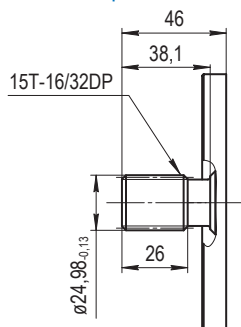
D4 ГОСТ/NS 6033-51

Макс. крут. момент 300 Н·м
Max. torque 300 N·m



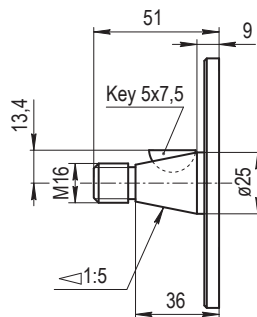
B5 SAE B SPLINED (13 TEETH)

Макс. крут. момент 450 Н·м
Max. torque 450 N·m



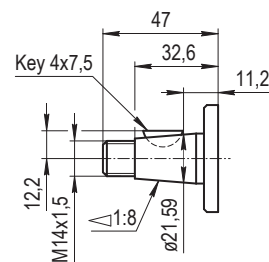
B6 SAE BB SPLINED (15 TEETH)

Макс. крут. момент 240 Н·м
Max. torque 240 N·m



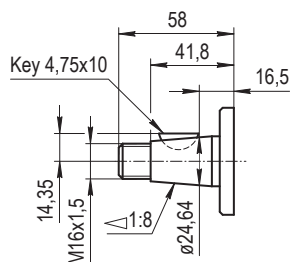
F4 GERMAN TAPERED 1:5

Макс. крут. момент 240 Н·м
Max. torque 240 N·m



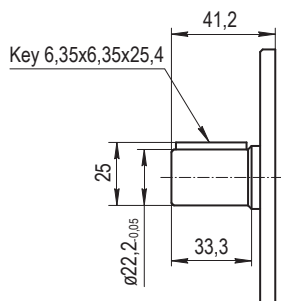
G4 EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 350 Н·м
Max. torque 350 N·m



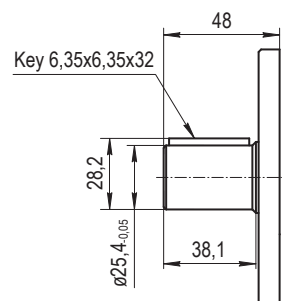
G5 EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 185 Н·м
Max. torque 185 N·m



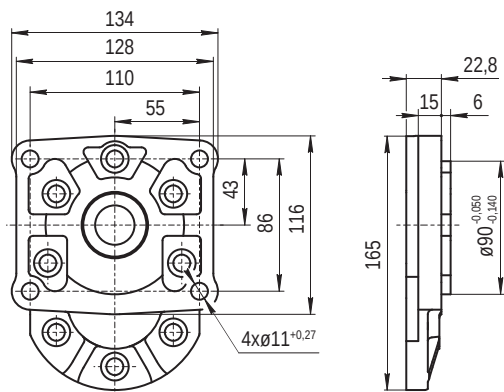
H3 SAE B STRAIGHT Ø22,2

Макс. крут. момент 280 Н·м
Max. torque 280 N·m

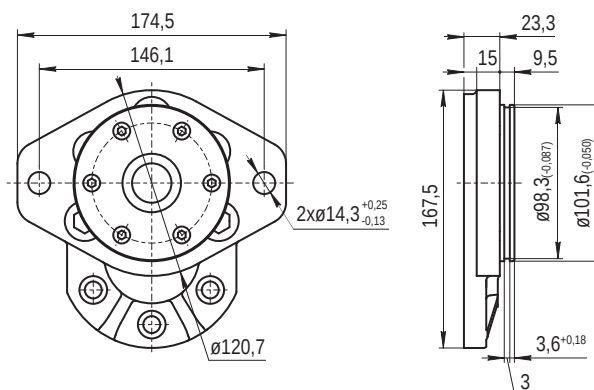


H4 SAE BB STRAIGHT Ø25,4

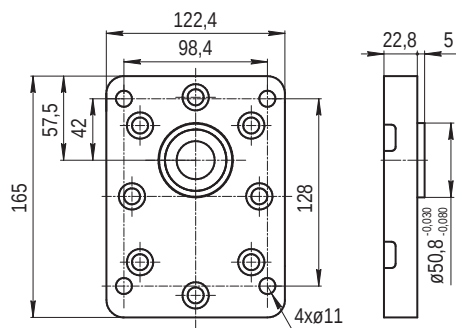
МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



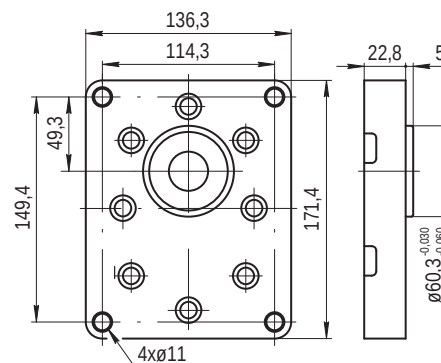
04 GSTU 3-25-180-97



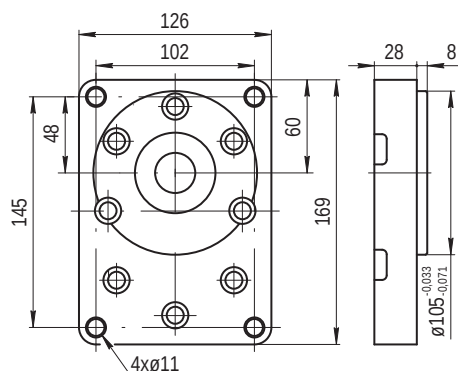
33 SAE B 2 BOLTS



63 EUROPEAN Ø50,8

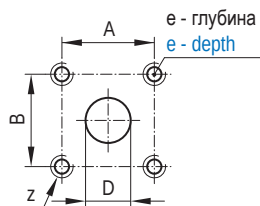


64 EUROPEAN Ø60,3

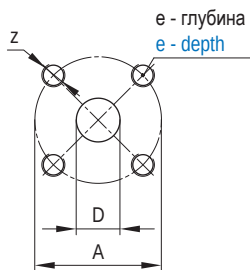


88 GERMAN Ø105

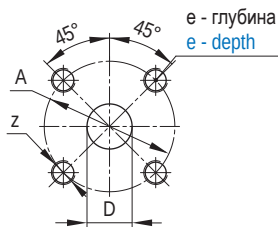
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



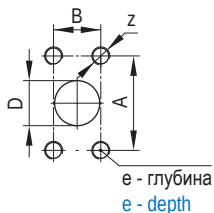
A GSTU 3-25-180-97



B EUROPEAN FLANGE



C GERMAN FLANGE



D SAE FLANGE (UNC)

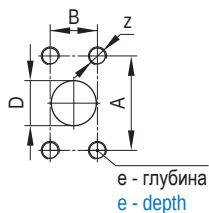
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
GP3K20÷23	46		16	M8	16	46		16	M8	16
GP3K25÷28			19					19		
GP3K32÷36			23,5					23,5		
GP3K40÷56	54		28	M10		54		28	M10	
GP3K63÷90	42,88	77,77	32	M12		42,88	77,77	32	M12	

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP3K20÷56	27	51	M10	18	19	40	M8	18
GP3K63÷90	32	62	M12		27	51	M10	

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP3K20÷56	27	55	M8	16	19	55	M8	16

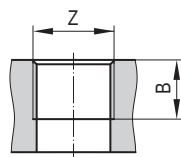
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet					
	D	A	B	z	e	D	A	B	z	e	
GP3K20÷32	25	52,4	26,2	3/8-16 UNC	16	19	47,6	22,2	3/8-16 UNC	16	
GP3K36÷56	32	58,7	30,2	7/16-14 UNC		25	52,4	26,2			
GP3K63÷80	40	69,8	37,5	1/2-13 UNC		32	58,7	30,2			7/16-14 UNC
GP3K90	45	77,8	42,9			40	69,8	37,5			1/2-13 UNC

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS



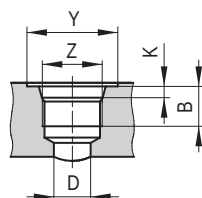
W SAE FLANGE (METRIC)

Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	D	A	B	z	e	D	A	B	z	e
GP3K20÷32	25	52,4	26,2	M10	16	19	47,6	22,2	M10	16
GP3K36÷56	32	58,7	30,2			25	52,4	26,2		
GP3K63÷80	40	69,8	37,5	M12		32	58,7	30,2	M12	
GP3K90	45	77,8	42,9			40	69,8	37,5		



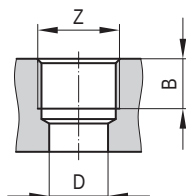
E METRIC THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet		Выход Outlet	
	Z	B	Z	B
GP3K20÷25	M26x1,5	24	M26x1,5	24
GP3K28÷50	M33x2		M33x2	
GP3K56÷90	M42x2		M42x2	



F SAE THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	Z	B	D	Y	K	Z	B	D	Y	K
GP3K20÷25	1 1/16-12 UN	19	20	41	3,3	1 1/16-12 UN	19	20	41	3,3
GP3K28÷36	1 5/16-12 UN	20	23	49		1 5/16-12 UN	20	23	49	
GP3K40÷63	1 5/8-12 UN		30	58				30	58	
GP3K71÷90	1 7/8-12 UN		37	65				37	65	



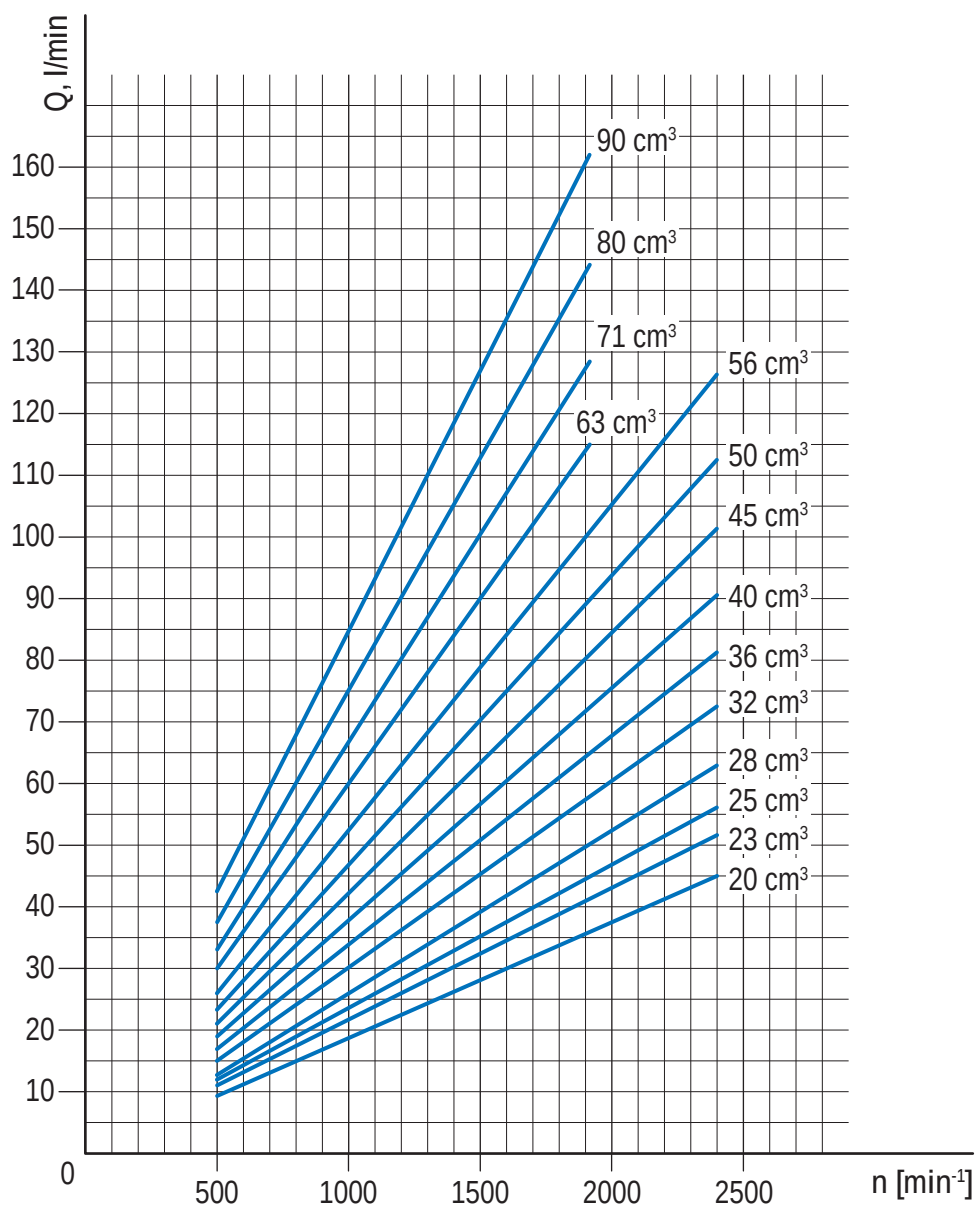
G GAS THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP3K20÷25	3/4" GAS	19	20	3/4" GAS	19	20
GP3K28÷50	1" GAS	21	27	1" GAS	21	27
GP3K56÷71	1 1/4" GAS	21	33		21	33
GP3K80÷90	1 1/2" GAS	25	38	1 1/4" GAS	21	33

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек, температуре 60°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

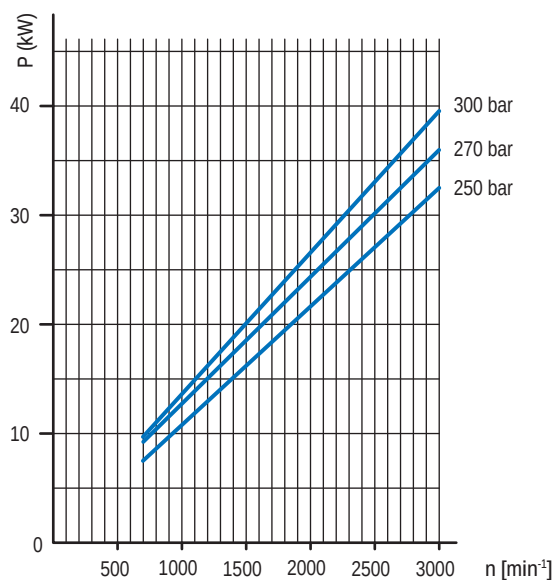
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec, oil temperature at 60°C and max. continuous pressures for each type.



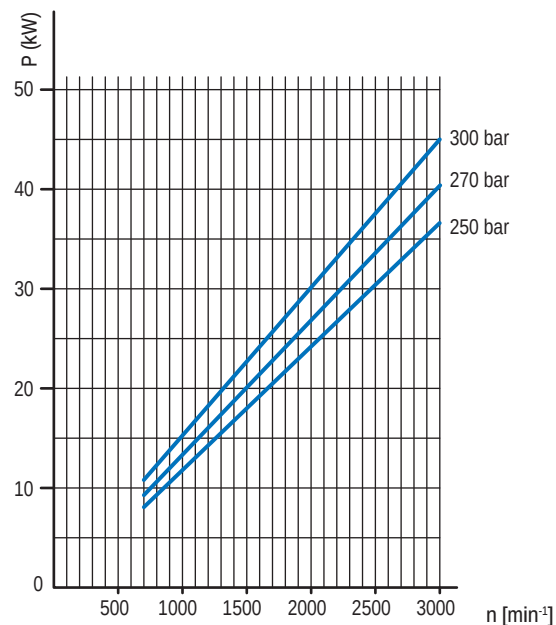
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

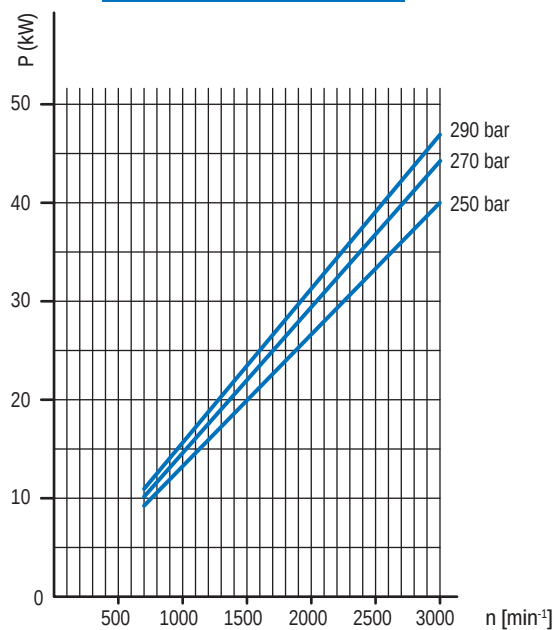
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



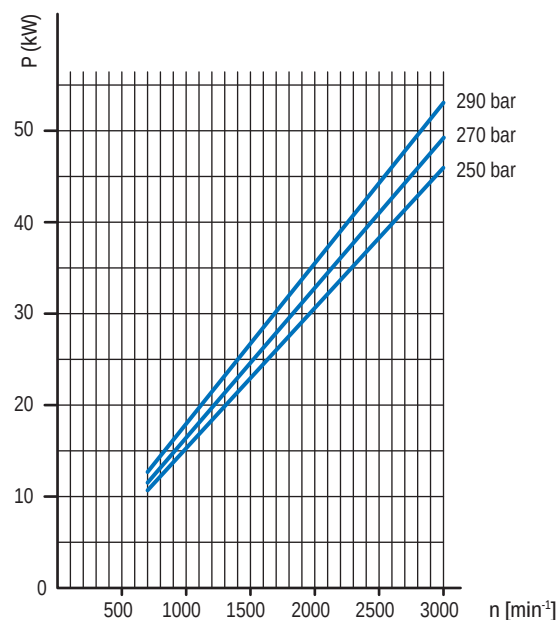
GP3K20



GP3K23



GP3K25

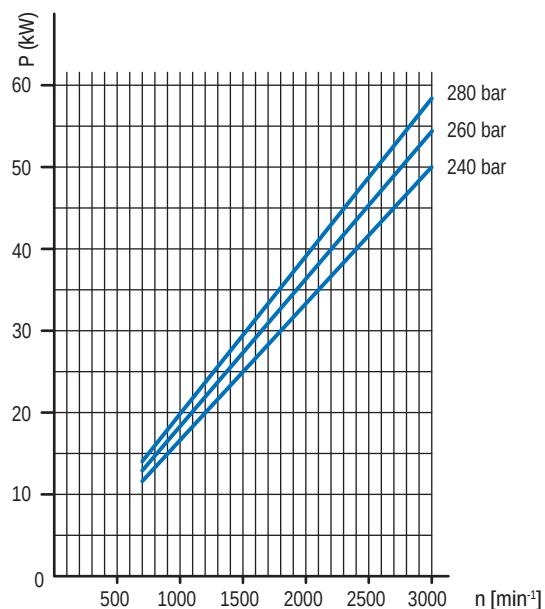


GP3K28

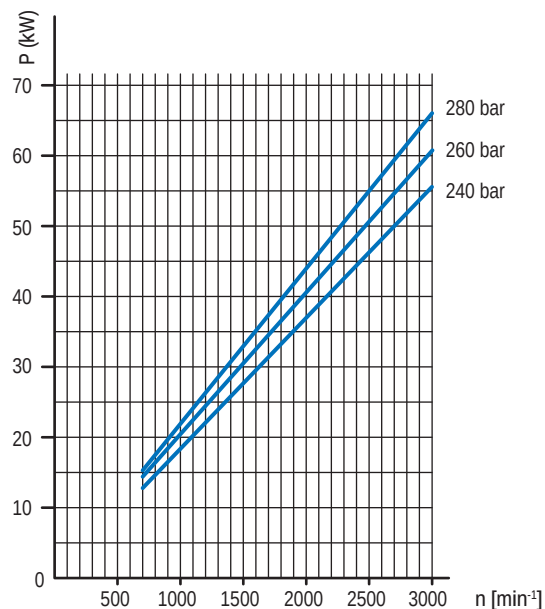
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

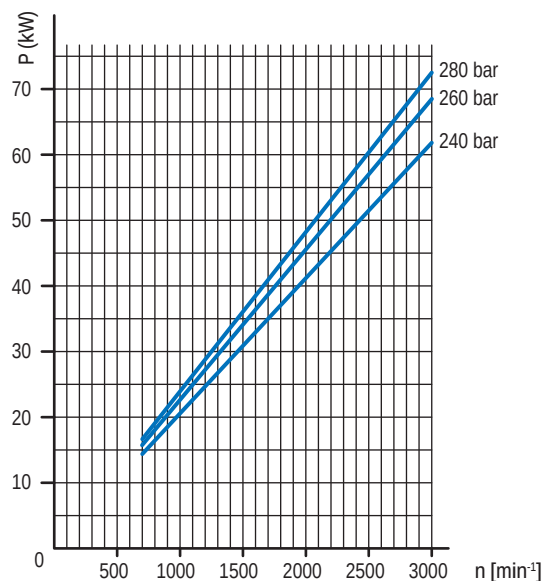
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



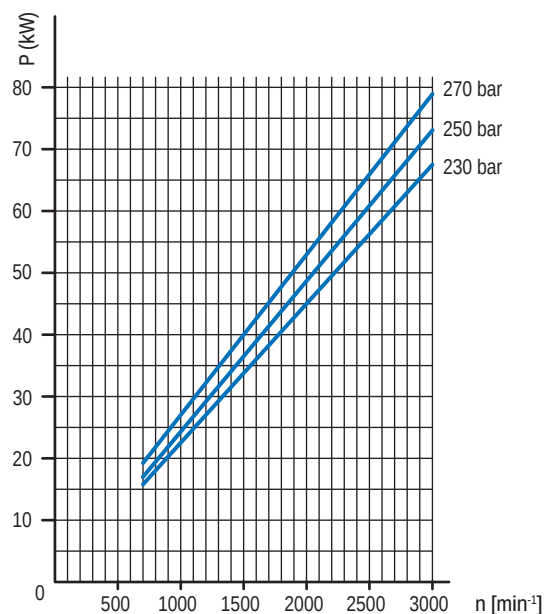
GP3K32



GP3K36



GP3K40

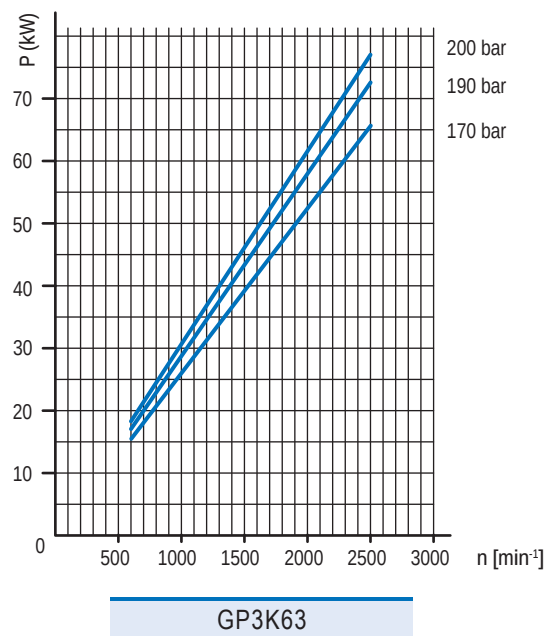
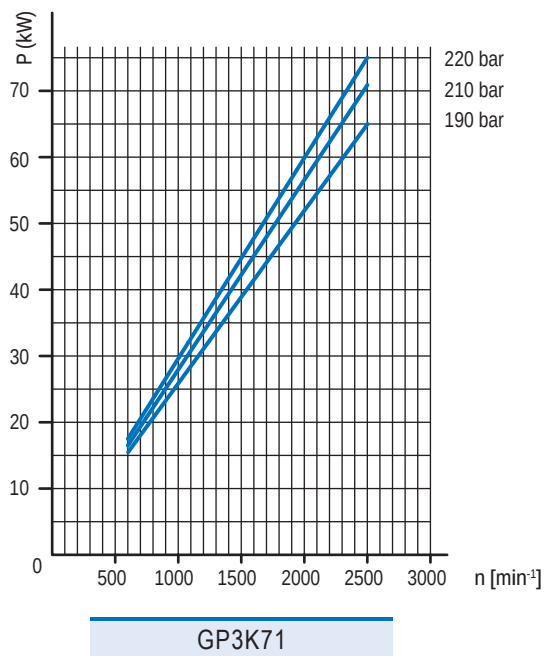
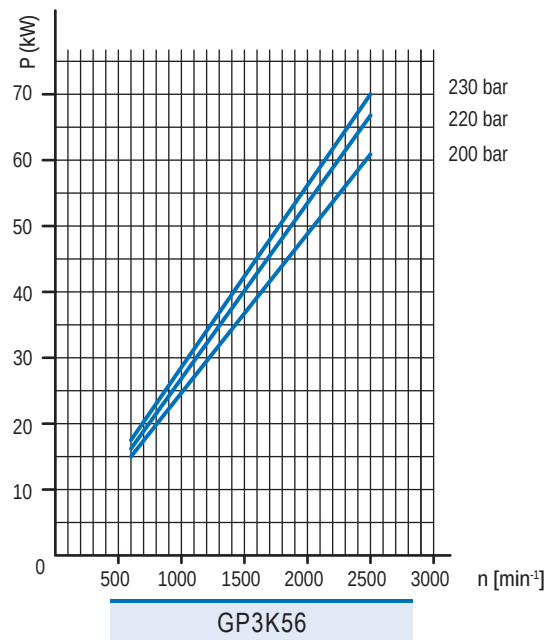
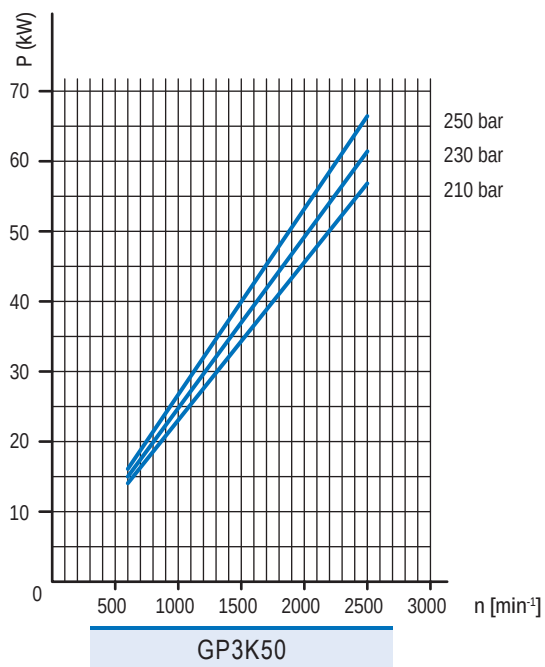


GP3K45

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

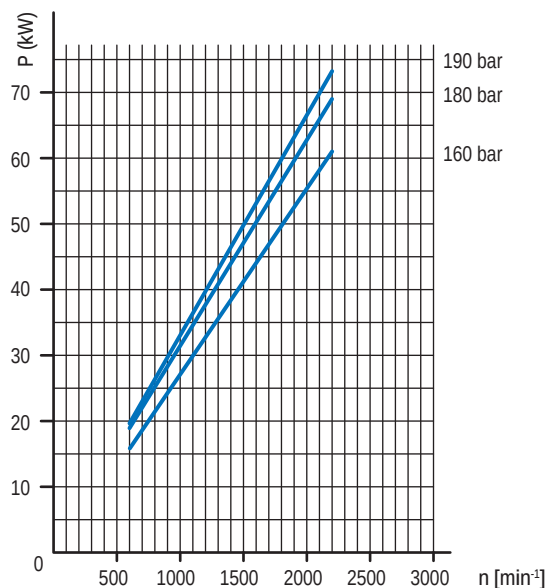
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



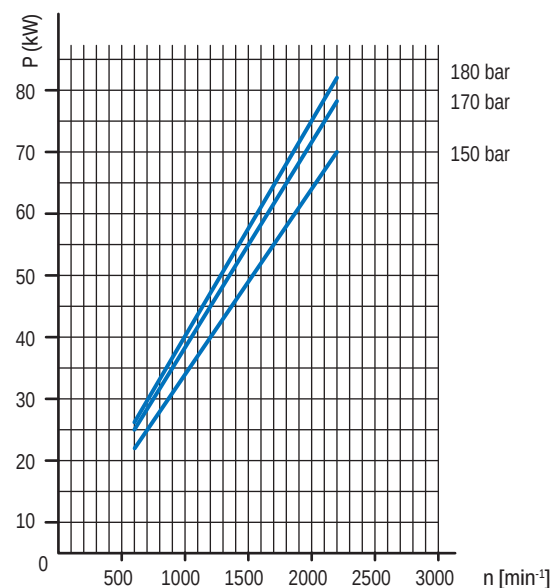
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



GP3K80



GP3K90

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ORDERING INSTRUCTIONS

GP 3 K 32 R - G4 63 B - - -

НАСОС ШЕСТЕРЕННЫЙ GEAR PUMP	GP
--------------------------------	----

ГРУППА GROUP	3
-----------------	---

СЕРИЯ SERIES	K
-----------------	---

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ DISPLACEMENT	КОД CODE
20 cm³/rev	20
23 cm³/rev	23
25 cm³/rev	25
28 cm³/rev	28
32 cm³/rev	32
36 cm³/rev	36
40 cm³/rev	40
45 cm³/rev	45
50 cm³/rev	50
56 cm³/rev	56
63 cm³/rev	63
71 cm³/rev	71
80 cm³/rev	80
90 cm³/rev	90

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ROTATION	КОД CODE
По часовой стрелке / Clockwise	R
Против часовой стрелки / Counterclockwise	L

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS	КОД CODE
GSTU 3-25-180-97	A2
ГОСТ/NS6033-51	D4
SAE B SPLINED (13 TEETH)	B5
SAE BB SPLINED (15 TEETH)	B6
GERMAN TAPERED 1:5	F4
EUROPEAN TAPERED 1:8 (M14)	G4
EUROPEAN TAPERED 1:8 (M16)	G5
SAE B STRAIGHT Ø22,2	H3
SAE BB STRAIGHT Ø25,4	H4

*СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ SPECIFICATION OF CONSUMER
--

МАТЕРИАЛ КРЫШЕК MATERIAL OF COVERS	КОД CODE
Алюминий / Aluminium	
Чугун / Cast iron	F

УПЛОТНЕНИЕ SEAL MATERIAL	КОД CODE
NBR	
FPM (Viton)	V

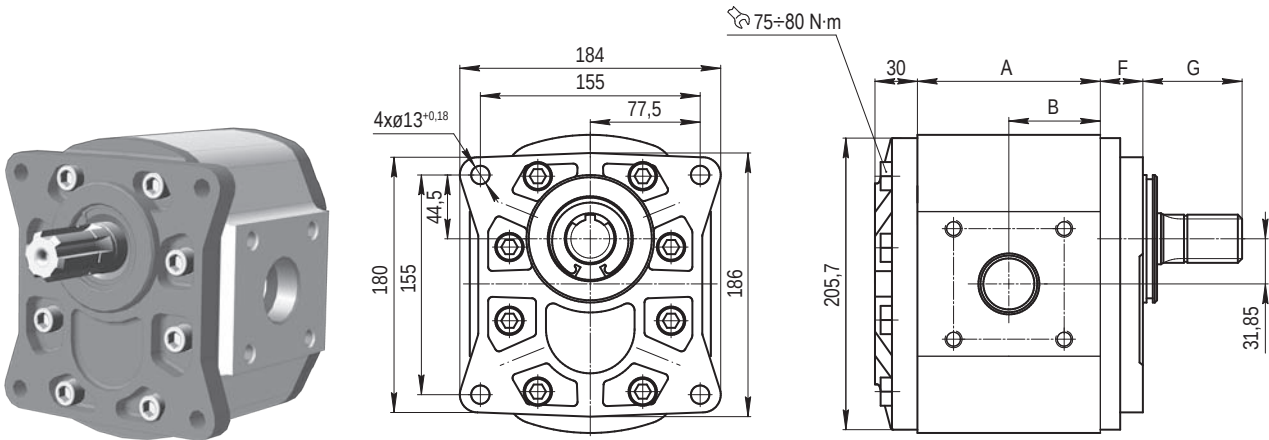
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS	КОД CODE
GSTU 3-25-180-97	A
EUROPEAN FLANGE	B
GERMAN FLANGE	C
SAE FLANGE (UNC)	D
SAE FLANGE (METRIC)	W
METRIC THREADED	E
SAE THREADED	F
GAS THREADED	G

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES	КОД CODE
GSTU 3-25-180-97	04
SAE B 2 BOLTS	33
EUROPEAN Ø50,8	63
EUROPEAN Ø60,3	64
GERMAN Ø105	88

* Код специального исполнения - присваивается при необходимости после согласования особых условий с заказчиком
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GP4K63	GP4K71	GP4K80	GP4K90	GP4K100	GP4K112	GP4K125	GP4K140	GP4K150	GP4K160	GP4K170	GP4K180	GP4K190	GP4K200
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	63	71	80	90	100	112	125	140	150	160	170	180	190	200
Размер A Dimension A	mm	87,3	90,2	93,3	96,8	120	124,5	129	134,5	158	161,5	165,5	169	172,5	176
Размер B Dimension B	mm	43,65	45,1	46,65	48,4	60	62,26	64,5	67,25	79	80,75	82,75	84,5	86,25	88
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	220							200		160			140	
Макс. кратковременное давление, P ₂ Max. intermittent pressure, P ₂	bar	240							220		180			160	
Пиковое давление, P ₃ Peak pressure, P ₃	bar	260							230		200			180	
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	3000							2400						
Ном. частота вращения	min ⁻¹	2400							1920						
Мин. частота вращения при P _i ≤100 bar, n _{min} Min. speed at P _i ≤100 bar, n _{min}	min ⁻¹	500													
*Масса Weight	kg	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,1	8,3	8,5	8,8	9,2	9,6



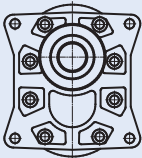
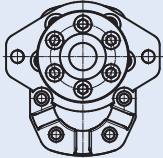
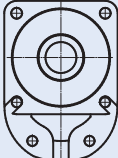
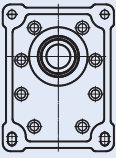
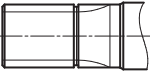
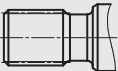
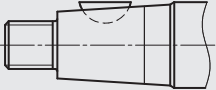
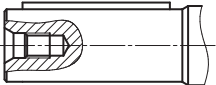
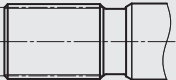
Пример заказа / Ordering example
GP4K100R-A405A

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

*Масса указана для насосов с алюминиевыми крышками. Массу насосов с чугунными крышками необходимо уточнить
Weight shown are for pumps with aluminum covers. Weight for pumps with cast iron covers should be refined

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ
COMBINATION TYPES OF FLANGES & SHAFTS

GP4K	 GSTU 3-25-180-97	 SAE B 2 BOLTS	 SAE C 4 BOLTS	 GERMAN
 GSTU 3-25-180-97	A4 05			
 SAE C SPLINED		B7 35	B7 36	
 SAE C-C SPLINED		B8 35	B8 36	
 EUROPEAN TAPERED 1:8				G7 86
 SAE C STREIGHT		H5 35	H5 36	
 DIN 5482 SPLINED (18TEETH)				I4 86

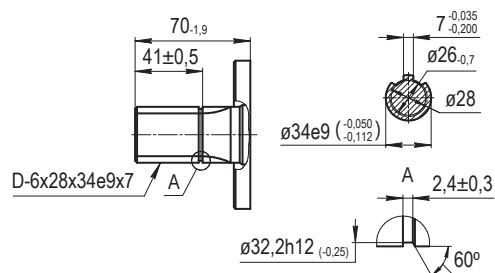
Данная таблица предлагает варианты комбинаций насосов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 830 Н·м

Max. torque 830 N·m

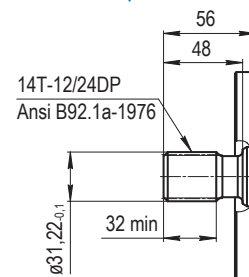


A4

GSTU 3-25-180-97

Макс. крут. момент 940 Н·м

Max. torque 940 N·m

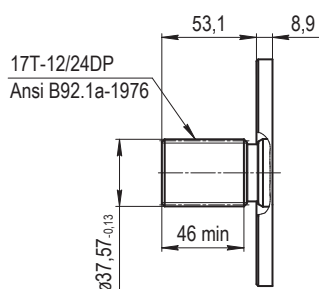


B7

SAE C SPLINED

Макс. крут. момент 1270 Н·м

Max. torque 1270 N·m

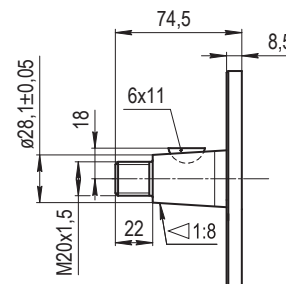


B8

SAE C-C SPLINED

Макс. крут. момент 400 Н·м

Max. torque 400 N·m

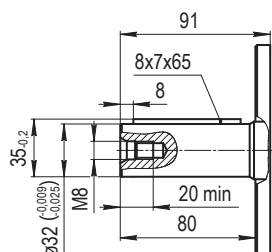


G7

EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 600 Н·м

Max. torque 600 N·m

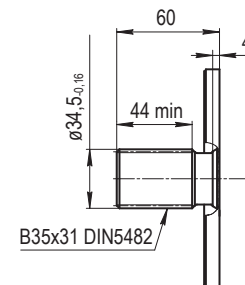


H5

SAE C STREIGHT

Макс. крут. момент 1100 Н·м

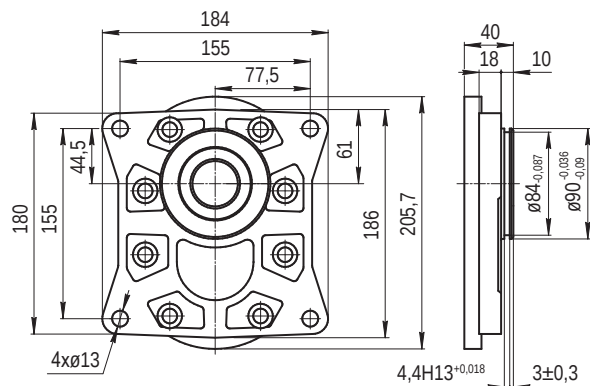
Max. torque 1100 N·m



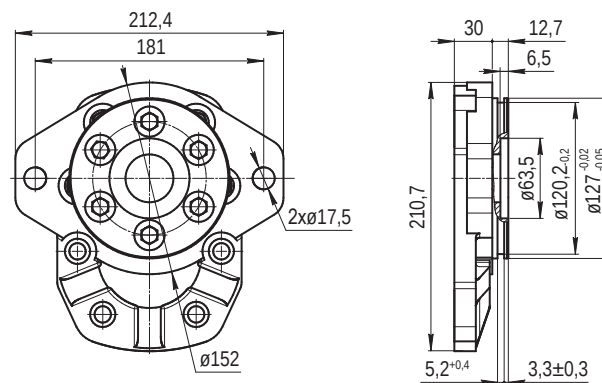
I4

DIN 5482 SPLINED (18TEETH)

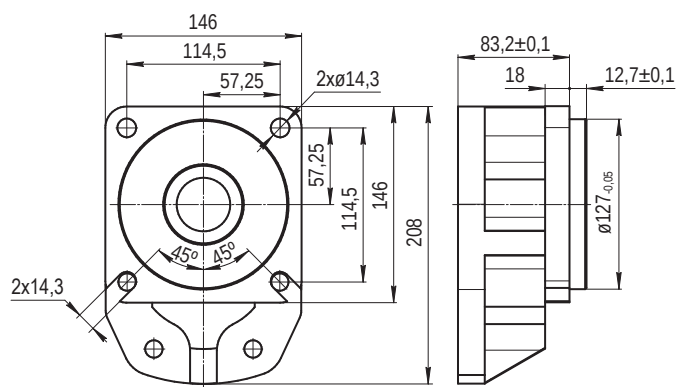
МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



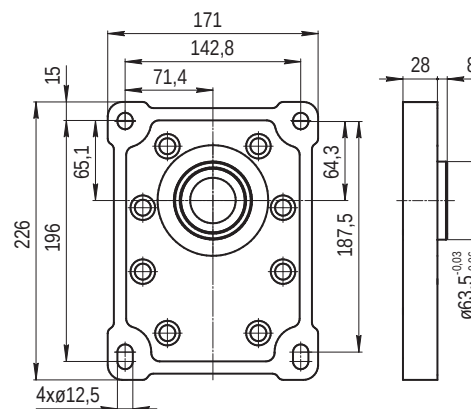
05 GSTU 3-25-180-97



35 SAE B 2 BOLTS

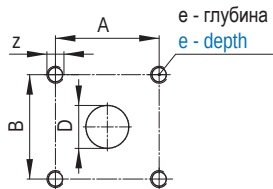


36 SAE B 4 BOLTS

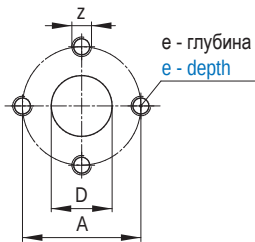


86 GERMAN Ø63,5

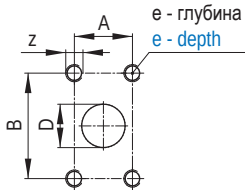
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



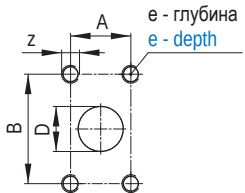
A GSTU 3-25-180-97



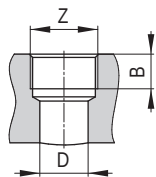
B EUROPEAN FLANGE



D SAE FLANGE (UNC)



W SAE FLANGE (METRIC)



G GAS THREADED

Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
GP4K63÷90	42,88	77,77	32			42,88	77,77	32		
GP4K100÷140	78		46	M12	25	78		46	M12	25
GP4K150÷200			60					60		

Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
	D	A	z	e	D	A	z	e
GP4K63÷100	36	62	M10	21	30	56	M10	21
GP4K112÷170	46	72,5	M12	25	36	62		
GP4K180÷200	56	92			46	72,5	M12	25

Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
GP4K63÷90	35,71	69,85	38	1/2-13UNC	25	30,18	58,72	32	7/16-14UNC	21
GP4K100÷200	42,88	77,77	51			35,71	69,8	38	1/2-13UNC	25

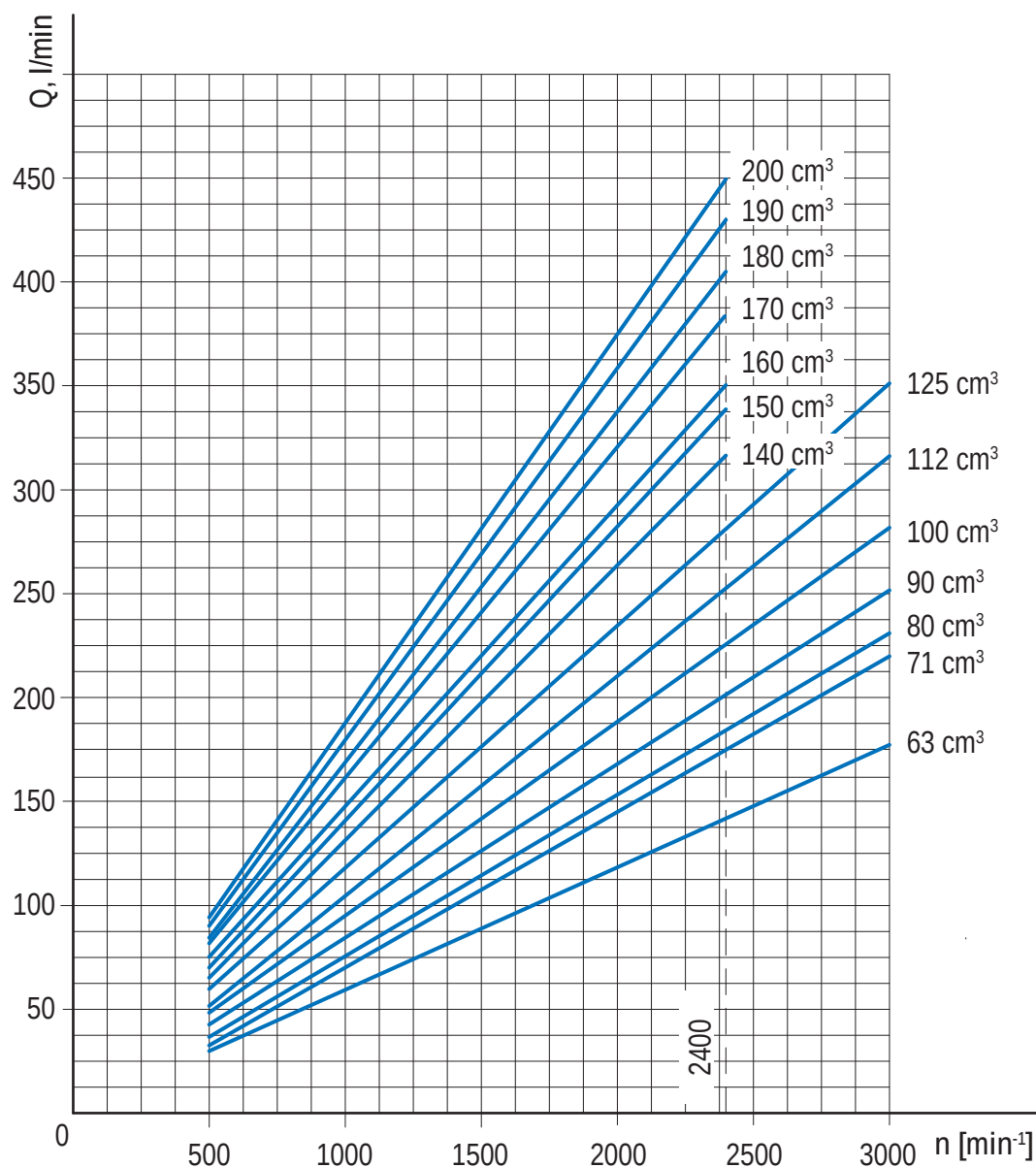
Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
	A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
GP4K63÷90	35,71	69,85	38	M12	25	30,18	58,72	32	M10	21
GP4K100÷200	42,88	77,77	51			35,71	69,85	38	M12	25

Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
	Z	B	D	Z	B	D
GP4K63÷100	1 1/2" GAS	22,5	36	1 1/4" GAS	21,5	30
GP4K112÷170	1 3/4" GAS	25	-	1 1/2" GAS	22,5	36

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек, температуре 60°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

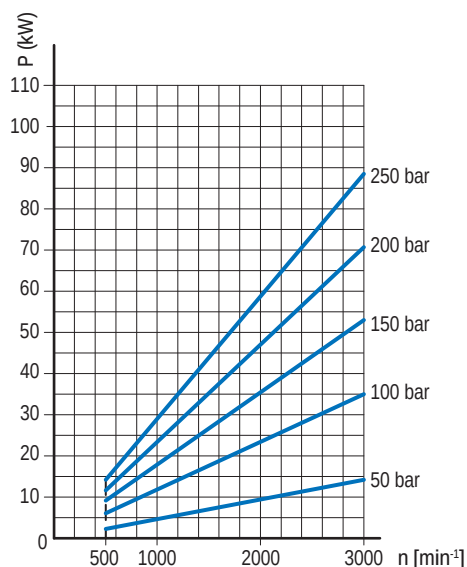
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec, oil temperature at 60°C and max. continuous pressures for each type.



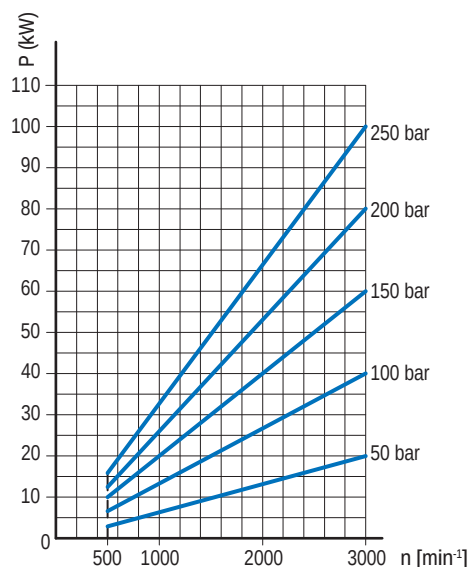
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

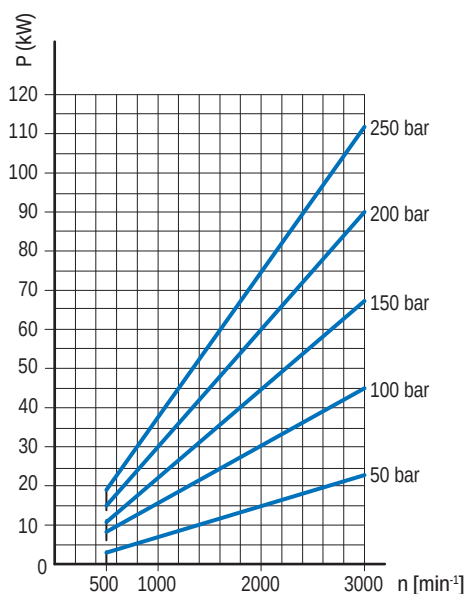
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



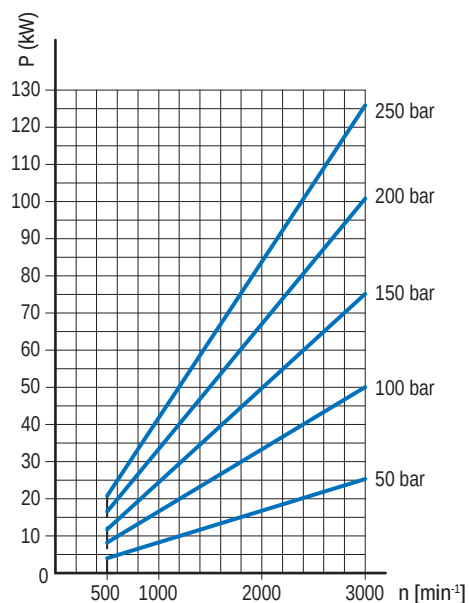
GP4K63



GP4K71



GP4K80

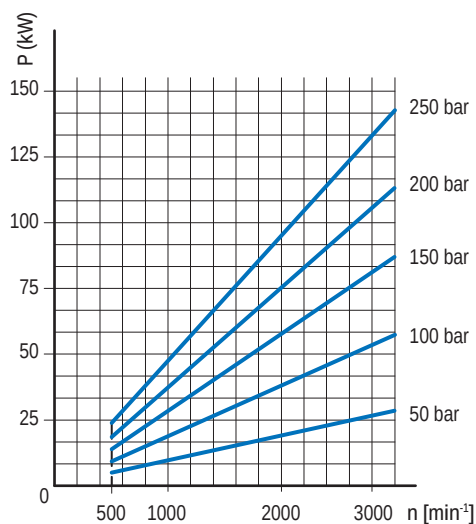


GP4K90

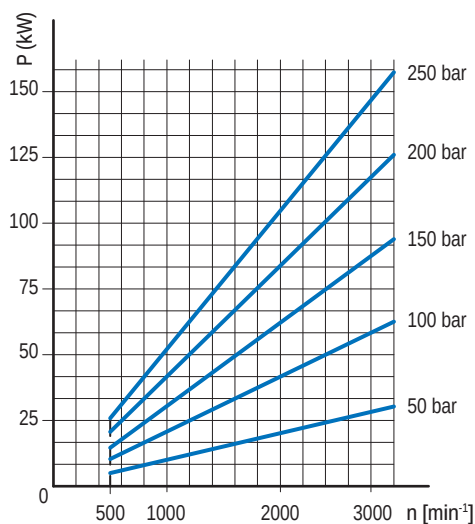
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

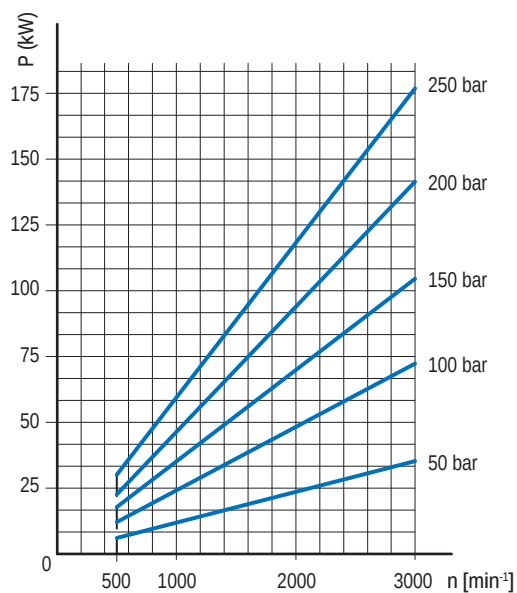
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



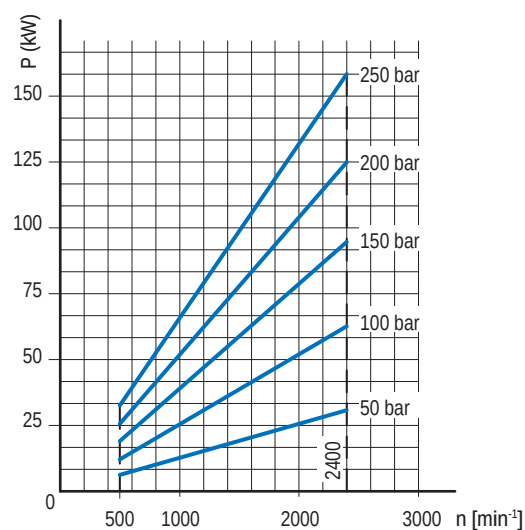
GP4K100



GP4K112



GP4K125

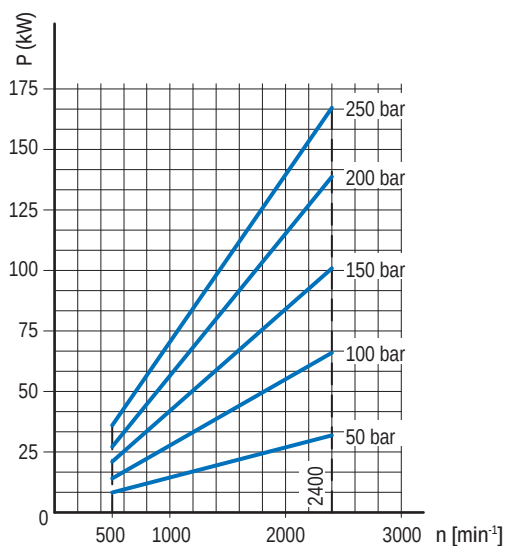


GP4K140

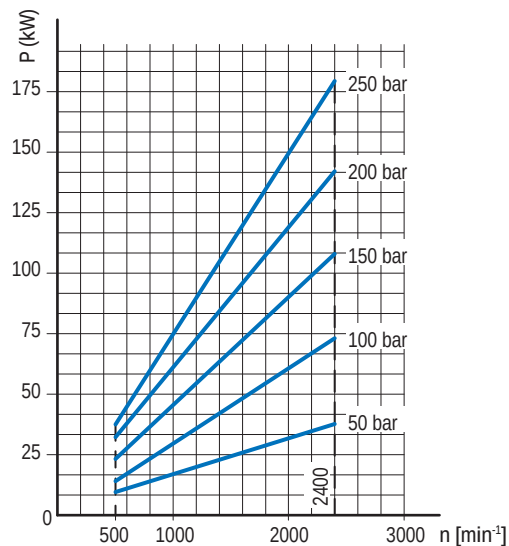
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

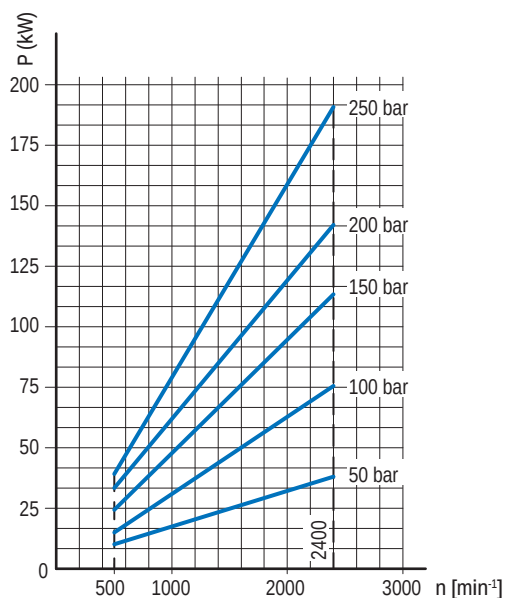
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



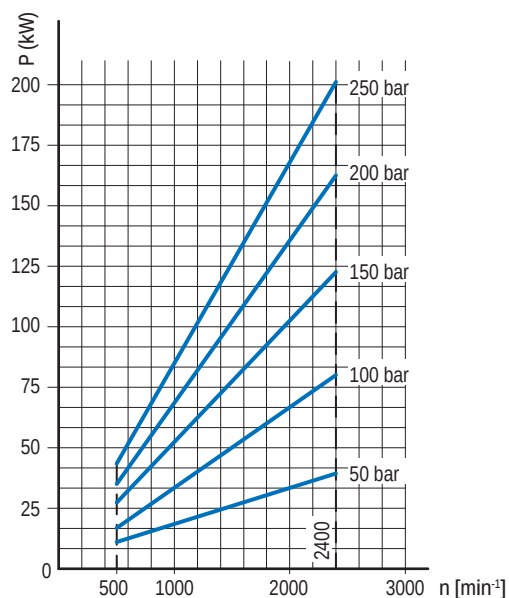
GP4K150



GP4K160



GP4K170

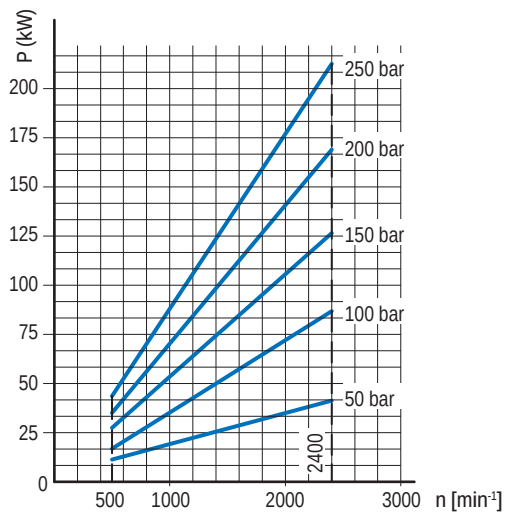


GP4K180

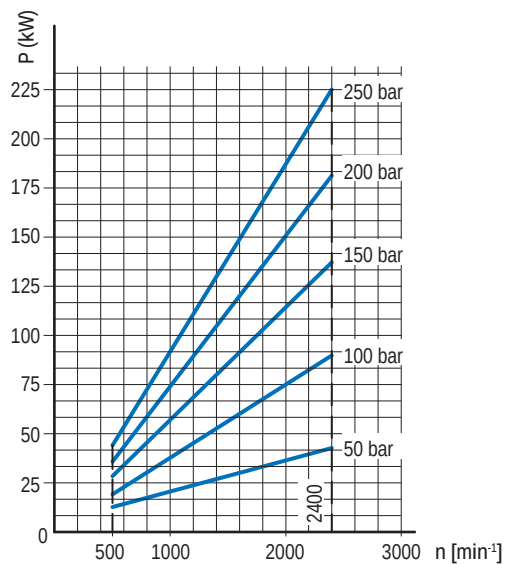
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.

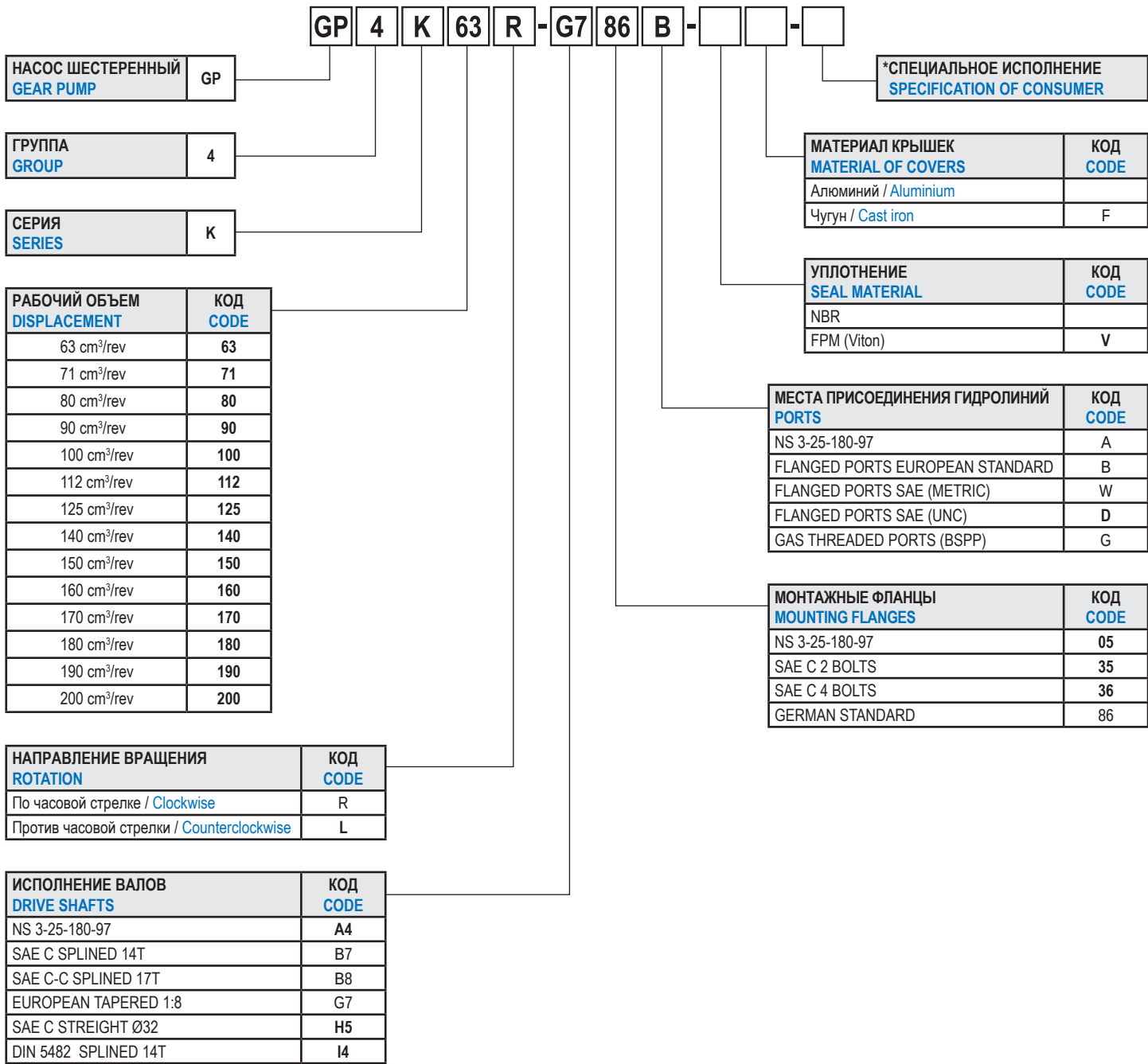


GP4K190



GP4K200

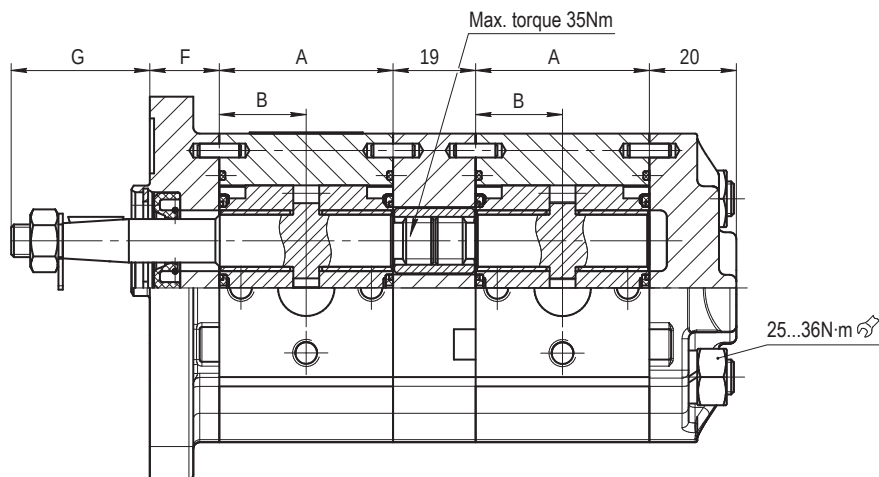
ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА
ORDERING INSTRUCTIONS



* Код специального исполнения - присваивается при необходимости после согласования особых условий с заказчиком
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

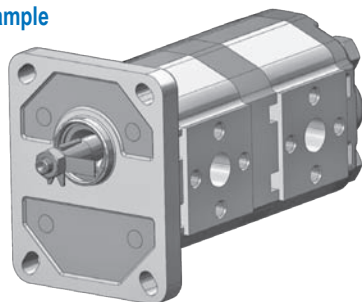
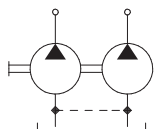
НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ / MULTIPLE PUMPS

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 1+1 MULTIPLE PUMPS GROUPS 1+1



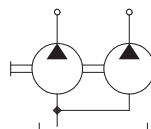
Пример заказа / Ordering example GP1K4.2/1K3.5R-G160BB

С общим гидробаком
With inlet port on each body

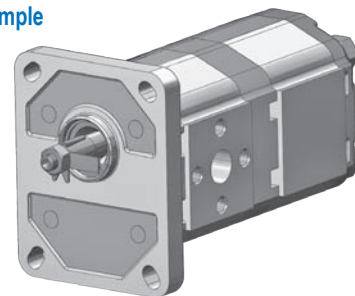


Пример заказа / Ordering example GP1K4.2/1K3.5R-G160BB-TJ

Общий вход
With common inlet port



TJ



1 И 2 СЕКЦИИ / STAGES 1 AND 2

Обозначение / Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Размер A / Dimension A	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B / Dimension B	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50

Остальные размеры смотри: G = стр. 12, F = стр. 13 / Others dimensions see: G = page 12, F = page 13

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

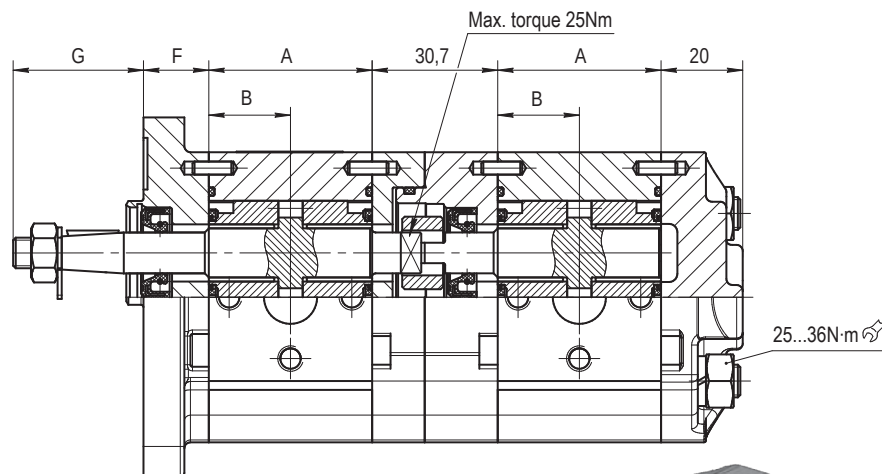
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

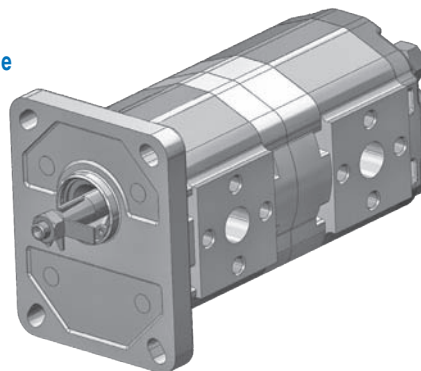
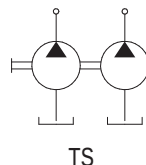
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 1+1 MULTIPLE PUMPS GROUPS 1+1



Пример заказа / **Ordering example**
GP1K4.2/1K3.5R-G160BB-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



1 И 2 СЕКЦИИ / STAGES 1 AND 2														
Обозначение Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Размер A / Dimension A	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B / Dimension B	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50

Остальные размеры смотри: G = стр. 12, F = стр. 13 / **Others dimensions see: G = page 12, F = page 13**

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

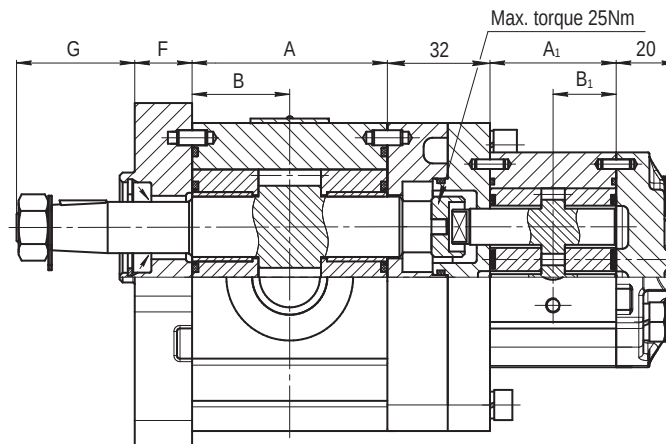
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

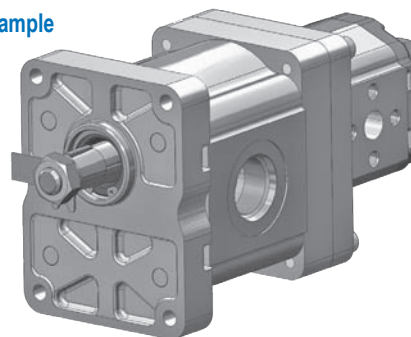
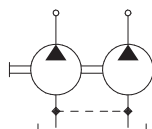
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+1 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2+1



Пример заказа / Ordering example
GP2K16/1K4.2L-G262FB

С общим гидробаком
With inlet port on each body



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE

Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер A / Dimension A	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер B / Dimension B	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE

Обозначение / Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50

Остальные размеры смотри: G = стр. 23-24, F = стр. 25-26 / Others dimensions see: G = page 23-24, F = page 25-26

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

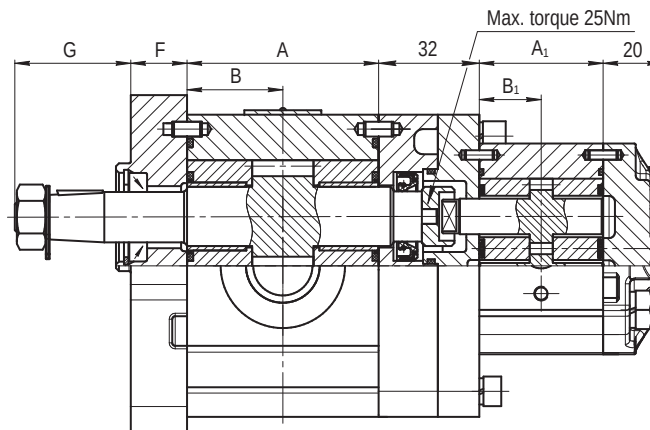
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

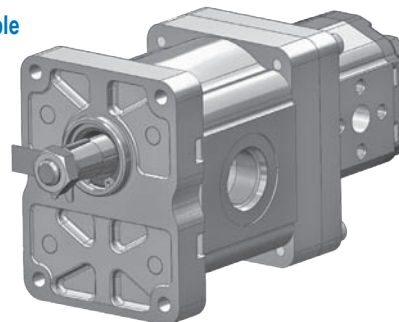
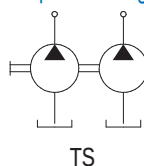
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+1 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2+1



Пример заказа / Ordering example
GP2K16/1K4.2L-G262FB-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE																	
Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер A / Dimension A	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер B / Dimension B	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE														
Обозначение / Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50

Остальные размеры смотри: G = стр. 23-24, F = стр. 25-26 / Others dimensions see: G = page 23-24, F = page 25-26

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

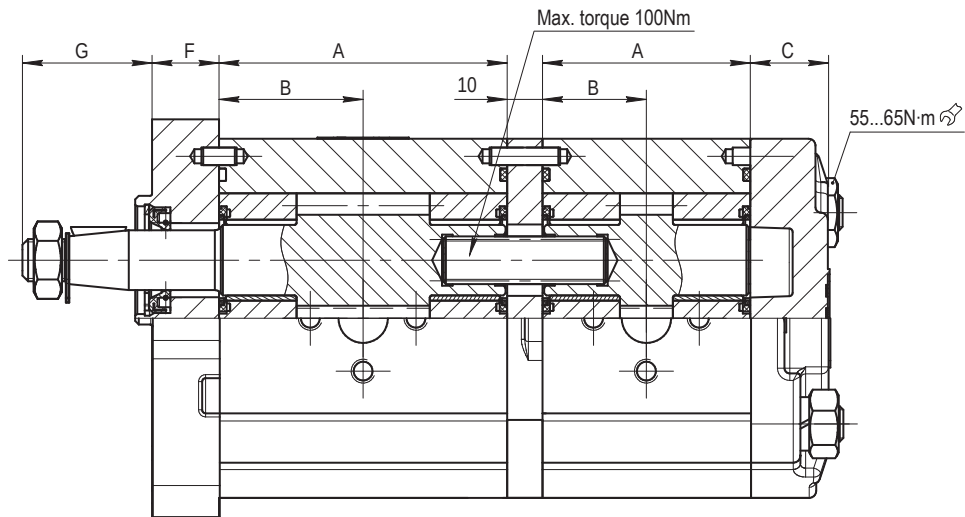
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

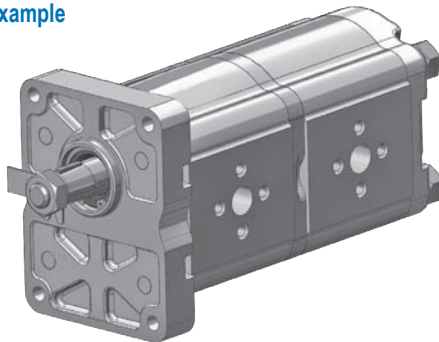
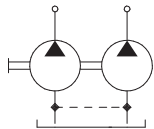
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+2
MULTIPLE PUMPS GROUPS 2+2



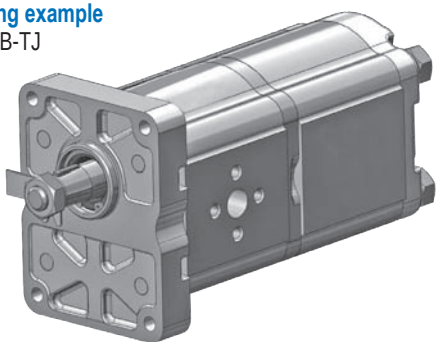
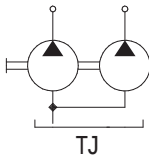
Пример заказа / **Ordering example**
GP2K11/2K11R-G262BB

С общим гидробаком
With inlet port on each body



Пример заказа / **Ordering example**
GGP2K11/2K11R-G262BB-TJ

Общий вход
With common inlet port



1 И 2 СЕКЦИИ / STAGES 1 AND 2																	
Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер А / Dimension A	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер В / Dimension B	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

Остальные размеры смотри: G = стр. 23-24, F = стр. 25-26, C = стр. 29 / Others dimensions see: G = page 23-24, F = page 25-26, C = page 29

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

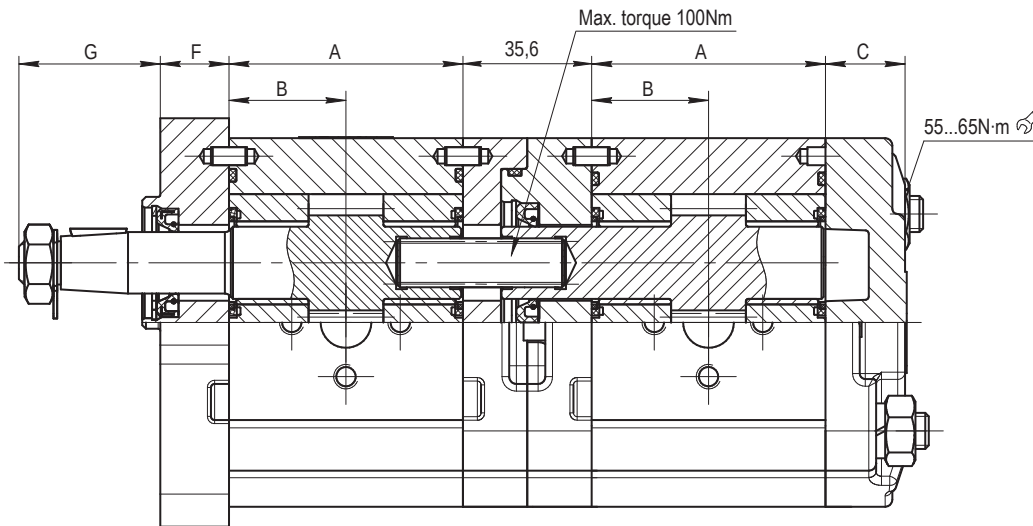
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

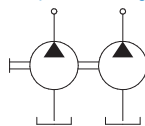
MULTIPLE PUMPS GROUPS 2+2



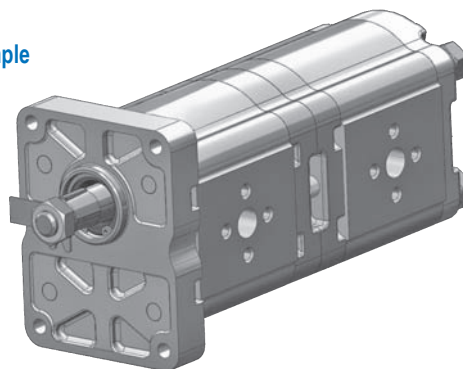
Пример заказа / Ordering example

GP2K11/2K11R-G262BB-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



TS



1 И 2 СЕКЦИИ / STAGES 1 AND 2																	
Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер A / Dimension A	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер B / Dimension B	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

Остальные размеры смотри: G = стр. 23-24, F = стр. 25-26, C = стр. 29 / Others dimensions see: G = page 23-24, F = page 25-26, C = page 29

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

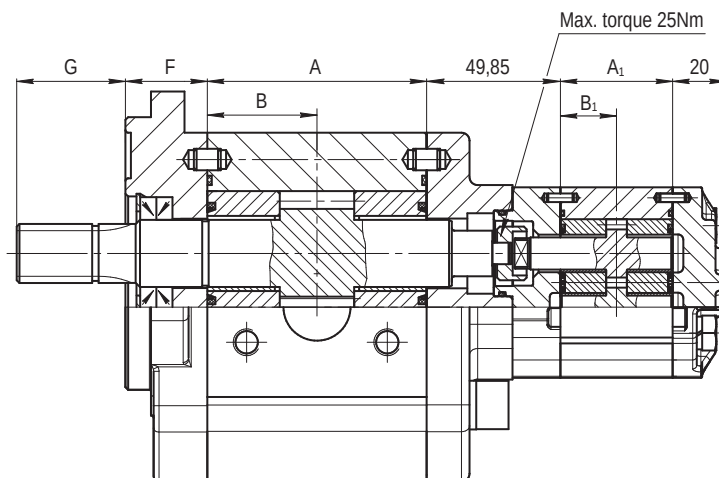
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

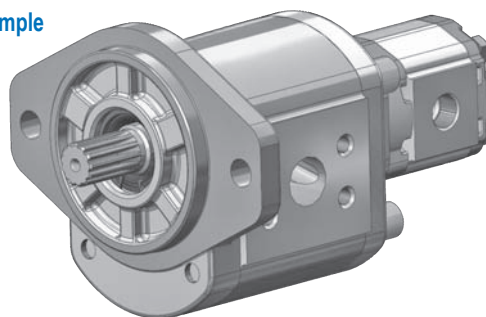
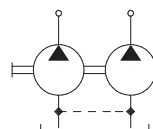
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+1 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2.5+1



Пример заказа / Ordering example
GP2.5K25/1K3.2R-B533CG

С общим гидробаком
With inlet port on each body



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE

Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер A / Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер B / Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE

Обозначение / Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50

Остальные размеры смотри: G = стр. 46, F = стр. 47 / Others dimensions see: G = page 46, F = page 47

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

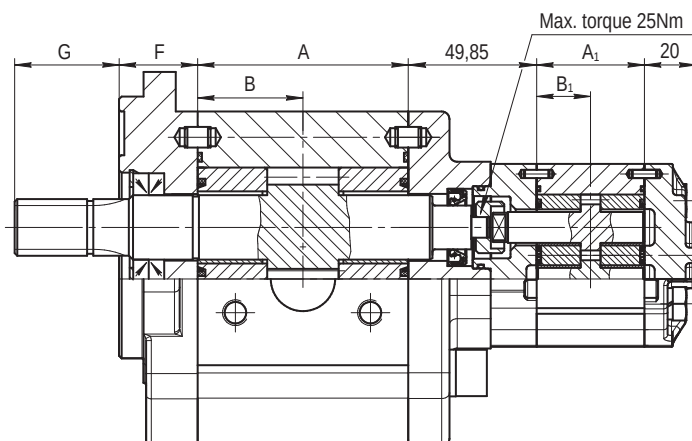
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+1 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2.5+1

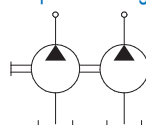


Пример заказа / Ordering example

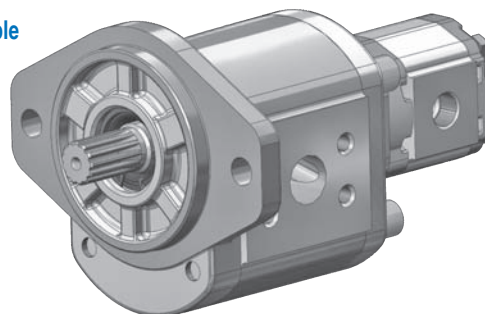
GP2.5K25/1K3.2R-B533CG-TS

С раздельными гидробаками

Separated stages



TS



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE														
Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер A / Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер B / Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE														
Обозначение / Type		GP1K1	GP1K1.2	GP1K1.6	GP1K2.1	GP1K2.5	GP1K3.2	GP1K3.5	GP1K4.2	GP1K5	GP1K6.2	GP1K7	GP1K8	GP1K10
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	37,70	38,40	39,90	41,80	43,30	45,90	47,00	49,60	52,60	57,20	60,20	63,60	71,00
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	18,85	19,20	19,95	20,90	21,65	22,95	23,50	24,80	26,30	28,60	30,10	31,80	35,50

Остальные размеры смотри: G = стр. 46, F = стр. 47 / Others dimensions see: G = page 46, F = page 47

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

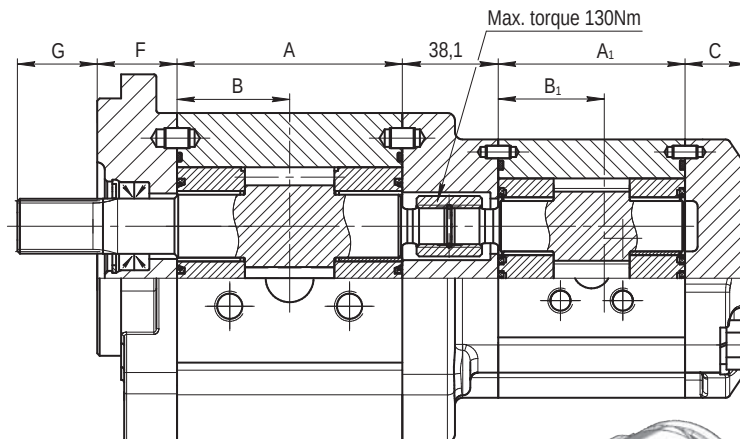
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

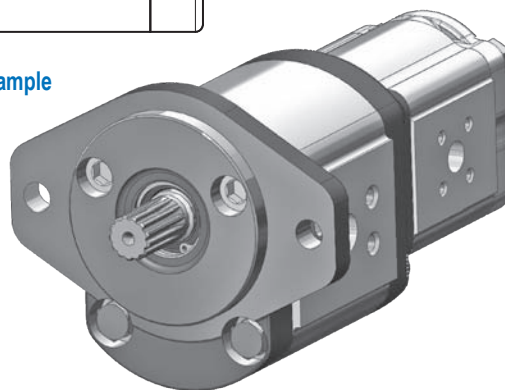
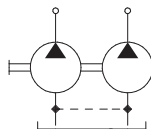
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2.5+2



Пример заказа / **Ordering example**
GP2.5K25/2K12R-B533CC-F

С общим гидробаком
With inlet port on each body



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE

Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер A / Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер B / Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE

Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер A ₁ / Dimension A₁	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер B ₁ / Dimension B₁	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

Остальные размеры смотри: G = стр. 46, F = стр. 47, C = стр. 29 / **Others dimensions see: G = page 46, F = page 47, C = page 29**

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

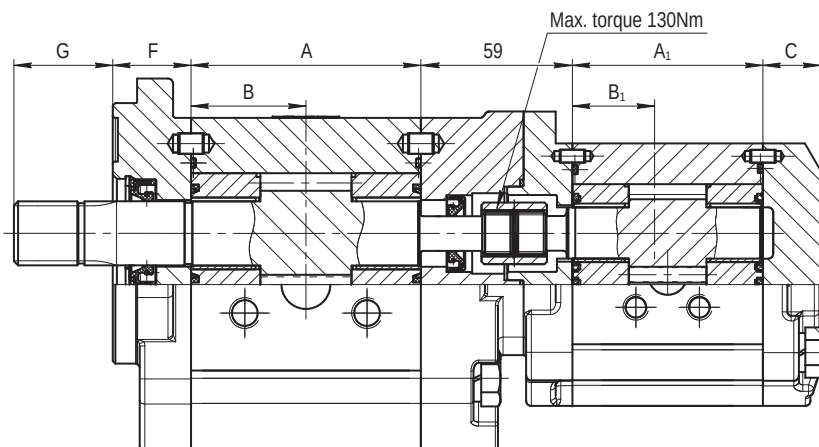
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

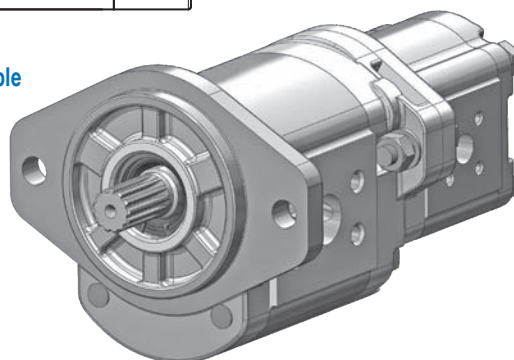
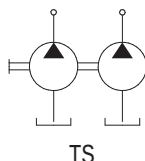
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2.5+2



Пример заказа / **Ordering example**
GP2.5K25/2K12R-B533CC-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE														
Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер A / Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер B / Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE																	
Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

Остальные размеры смотри: G = стр. 46, F = стр. 47, C = стр. 29 / **Others dimensions see: G = page 46, F = page 47, C = page 29**

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

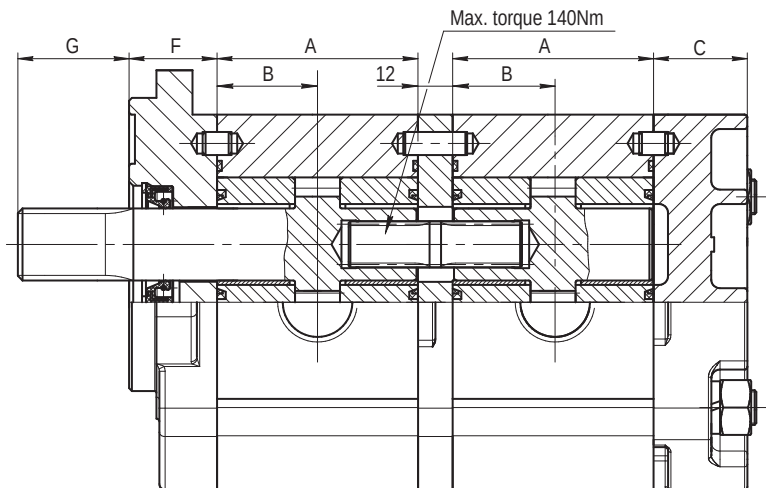
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

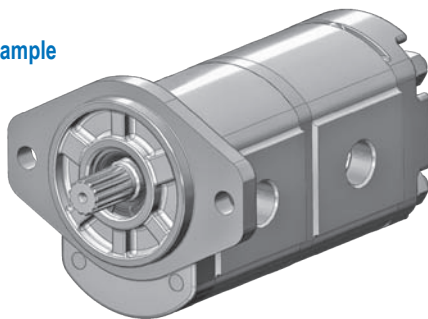
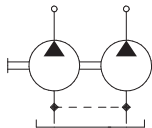
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2.5
MULTIPLE PUMPS GROUPS 2.5+2.5



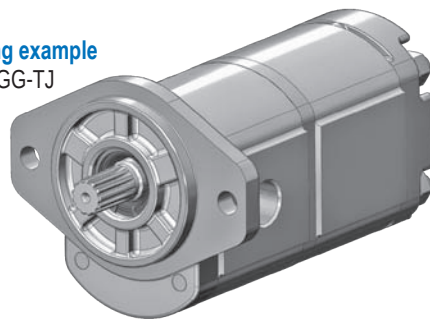
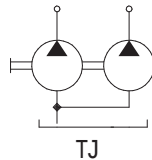
Пример заказа / Ordering example
GP2.5K25/2.5K20R-B533GG

С общим гидробаком
With inlet port on each body



Пример заказа / Ordering example
GP2.5K25/2.5K20R-B533GG-TJ

Общий вход
With common inlet port



1 И 2 СЕКЦИИ / STAGES 1 AND 2														
Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер А / Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер В / Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75

Остальные размеры смотри: G = стр. 46, F = стр. 47, C = стр. 50 / Others dimensions see: G = page 46, F = page 47, C = page 50

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

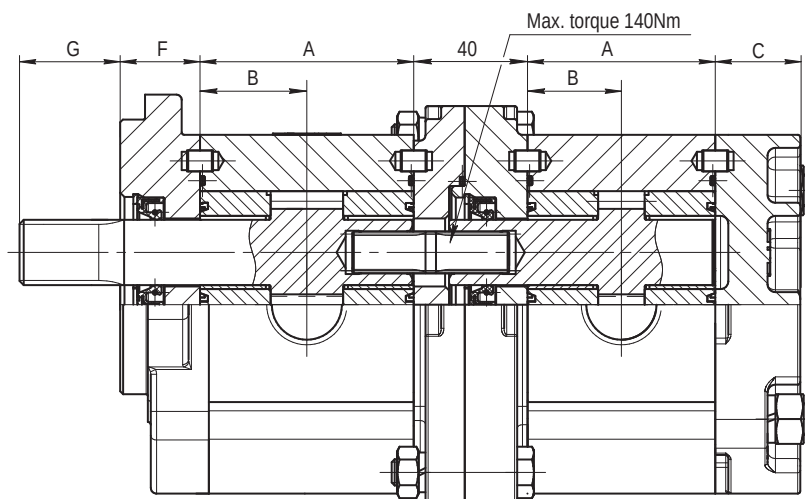
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2.5 MULTIPLE PUMPS GROUPS 2.5+2.5

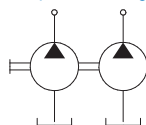


Пример заказа / Ordering example

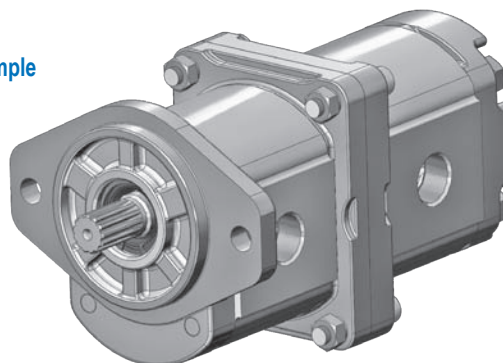
GP2.5K25/2.5K20R-B533GG-TS

С раздельными гидробаками

Separated stages



TS



1 И 2 СЕКЦИИ / STAGES 1 AND 2														
Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер A / Dimension A	mm	71,80	75,00	76,20	79,50	81,70	85,00	87,30	89,50	94,00	95,00	96,00	98,00	103,50
Размер B / Dimension B	mm	35,90	37,50	38,10	39,75	40,85	42,50	43,65	44,75	47,00	47,50	48,00	49,00	51,75

Остальные размеры смотри: G = стр. 46, F = стр. 47, C = стр. 50 / Others dimensions see: G = page 46, F = page 47, C = page 50

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

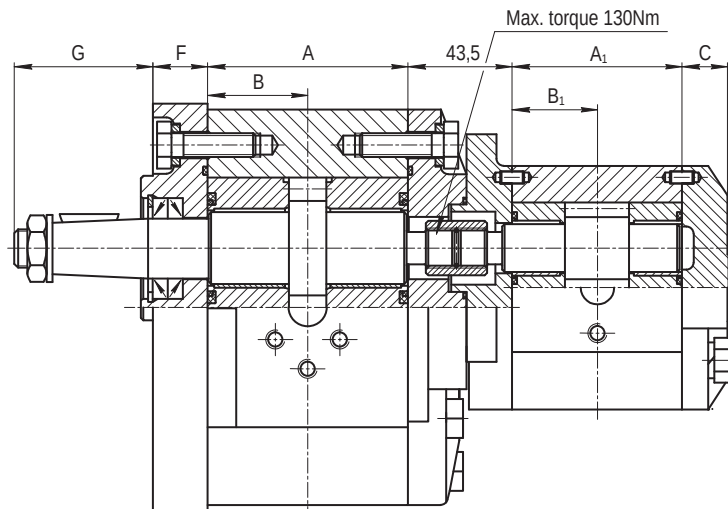
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

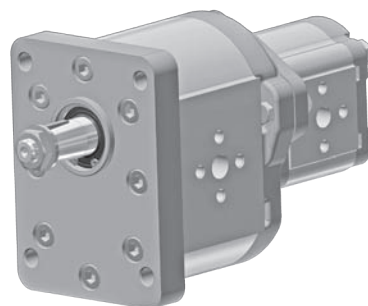
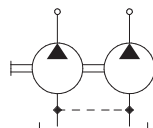
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 3+2 MULTIPLE PUMPS GROUPS 3+2



Пример заказа / **Ordering example**
GP3K40/2K10R-G463BB

С общим гидробаком
With inlet port on each body



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE

Обозначение / Type		GP3K20	GP3K23	GP3K25	GP3K28	GP3K32	GP3K36	GP3K40	GP3K45	GP3K50	GP3K56	GP3K63	GP3K71	GP3K80	GP3K90
Размер A / Dimension A	mm	81,5	83,5	84,8	86,8	89,4	92,0	94,7	98,0	102,0	105,0	109,4	114,6	120,4	127,0
Размер B / Dimension B	mm	40,75	41,75	42,4	43,4	44,7	46,0	47,35	49,0	51,0	52,5	54,7	57,3	60,2	63,5

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE

Обозначение / Type		GP2K4	GP2K5	GP2K6	GP2K8	GP2K10	GP2K11	GP2K12	GP2K14	GP2K15	GP2K16	GP2K17	GP2K19	GP2K20	GP2K23	GP2K25	GP2K28
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	47,4	49,1	50,2	52,9	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8	83,8
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	23,7	24,55	25,1	26,45	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4	41,9

Остальные размеры смотри: G = стр. 58, F = стр. 59, C = стр. 29 / Others dimensions see: G = page 58, F = page 59, C = page 29

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

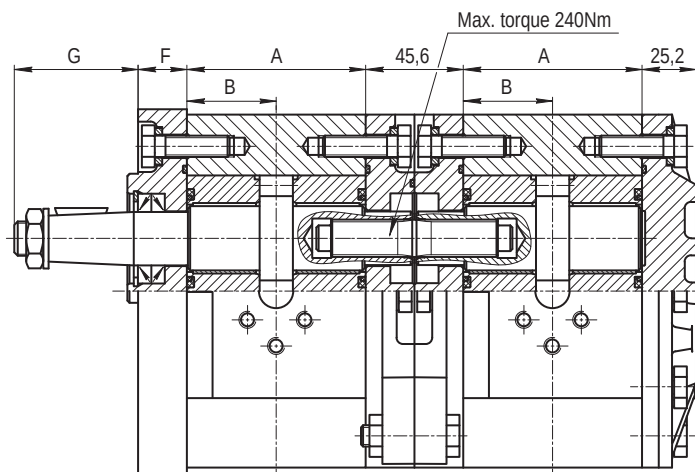
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

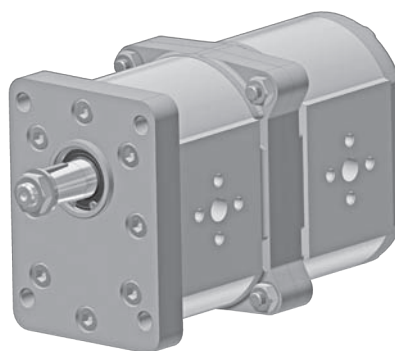
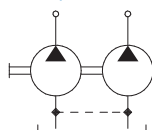
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 3+3 MULTIPLE PUMPS GROUPS 3+3



Пример заказа / **Ordering example**
GP3K28K/3K28R-G463BB

С общим гидробаком
With inlet port on each body



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE															
Обозначение / Type		GP3K20	GP3K23	GP3K25	GP3K28	GP3K32	GP3K36	GP3K40	GP3K45	GP3K50	GP3K56	GP3K63	GP3K71	GP3K80	GP3K90
Размер A / Dimension A	mm	81,5	83,5	84,8	86,8	89,4	92,0	94,7	98,0	102,0	105,0	109,4	114,6	120,4	127,0
Размер B / Dimension B	mm	40,75	41,75	42,4	43,4	44,7	46,0	47,35	49,0	51,0	52,5	54,7	57,3	60,2	63,5

Остальные размеры смотри: G = стр. 58, F = стр. 59 / **Others dimensions see: G = page 58, F = page 59**

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

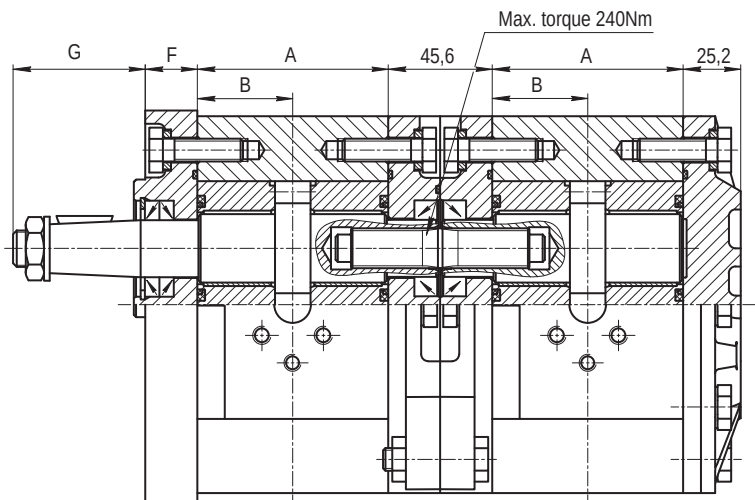
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

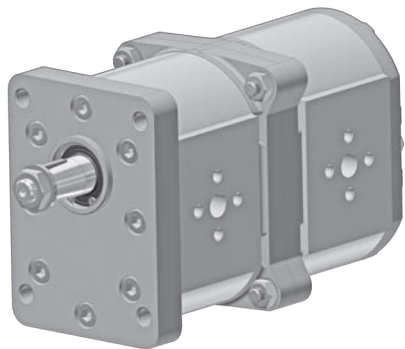
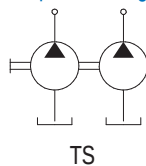
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 3+3
MULTIPLE PUMPS GROUPS 3+3



Пример заказа / Ordering example
GP3K32K/3K32R-G463BB-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages

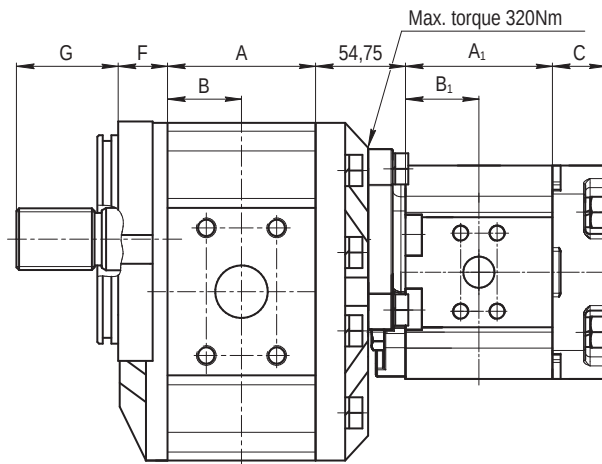


1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE

Обозначение / Type		GP3K20	GP3K23	GP3K25	GP3K28	GP3K32	GP3K36	GP3K40	GP3K45	GP3K50	GP3K56	GP3K63	GP3K71	GP3K80	GP3K90
Размер A / Dimension A	mm	81,5	83,5	84,8	86,8	89,4	92,0	94,7	98,0	102,0	105,0	109,4	114,6	120,4	127,0
Размер B / Dimension B	mm	40,75	41,75	42,4	43,4	44,7	46,0	47,35	49,0	51,0	52,5	54,7	57,3	60,2	63,5

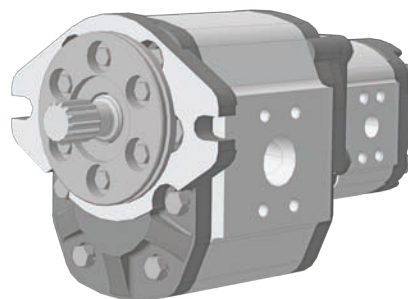
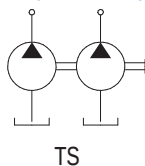
Остальные размеры смотри: G = стр. 58, F = стр. 59 / Others dimensions see: G = page 58, F = page 59
Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.
Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.
Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.
A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 4+2,5 MULTIPLE PUMPS GROUPS 4+2,5



Пример заказа / Ordering example
GP4K63/2.5K16R-B633D-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE															
Обозначение / Type		GP4K63	GP4K71	GP4K80	GP4K90	GP4K100	GP4K112	GP4K125	GP4K140	GP4K150	GP4K160	GP4K170	GP4K180	GP4K190	GP4K200
Размер A / Dimension A	mm	87,3	90,2	93,3	96,8	120	124,5	129	134,5	158	161,5	165,5	169	172,5	176
Размер B / Dimension B	mm	43,65	45,1	46,65	48,4	60	62,26	64,5	67,25	79	80,75	82,75	84,5	86,25	88

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE														
Обозначение / Type		GP2.5K16	GP2.5K19	GP2.5K20	GP2.5K23	GP2.5K25	GP2.5K28	GP2.5K30	GP2.5K32	GP2.5K36	GP2.5K37	GP2.5K38	GP2.5K40	GP2.5K45
Размер A ₁ / Dimension A ₁	mm	71,8	75,0	76,2	79,5	81,7	85,0	87,3	89,5	94,0	95,0	96,0	98,0	103,5
Размер B ₁ / Dimension B ₁	mm	35,9	37,5	38,1	39,75	40,85	42,5	43,65	44,75	47,0	47,5	48,0	49,0	51,75

Остальные размеры смотри: G = стр. 70, F = стр. 71, C = стр. 50 / Others dimensions see: G = page 70, F = page 71, C = page 50

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

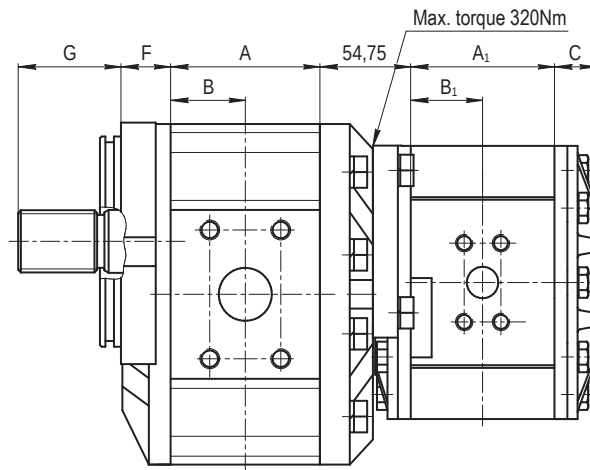
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

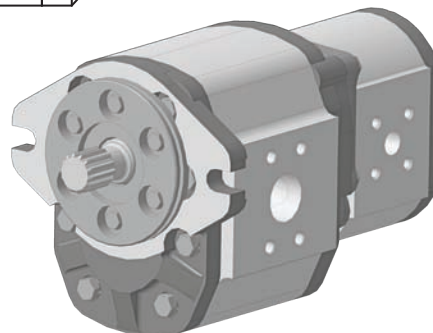
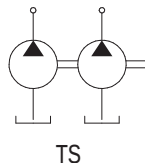
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 4+3 MULTIPLE PUMPS GROUPS 4+3



Пример заказа / Ordering example
GP4K63/3K20R-B633D-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE

Обозначение / Type		GP4K63	GP4K71	GP4K80	GP4K90	GP4K100	GP4K112	GP4K125	GP4K140	GP4K150	GP4K160	GP4K170	GP4K180	GP4K190	GP4K200
Размер A / Dimension A	mm	87,3	90,2	93,3	96,8	120	124,5	129	134,5	158	161,5	165,5	169	172,5	176
Размер B / Dimension B	mm	43,65	45,1	46,65	48,4	60	62,26	64,5	67,25	79	80,75	82,75	84,5	86,25	88

2 СЕКЦИЯ / 2 STAGE

Обозначение / Type		GP3K20	GP3K23	GP3K25	GP3K28	GP3K32	GP3K36	GP3K40	GP3K45	GP3K50	GP3K56	GP3K63	GP3K71	GP3K80	GP3K90
Размер A / Dimension A	mm	81,5	83,5	84,8	86,8	89,4	92,0	94,7	98,0	102,0	105,0	109,4	114,6	120,4	127,0
Размер B / Dimension B	mm	40,75	41,75	42,4	43,4	44,7	46,0	47,35	49,0	51,0	52,5	54,7	57,3	60,2	63,5

Остальные размеры смотри: G = стр. 70, F = стр. 71, C = 25,2 мм / Others dimensions see: G = page 70, F = page 71, C = 25,2 mm

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

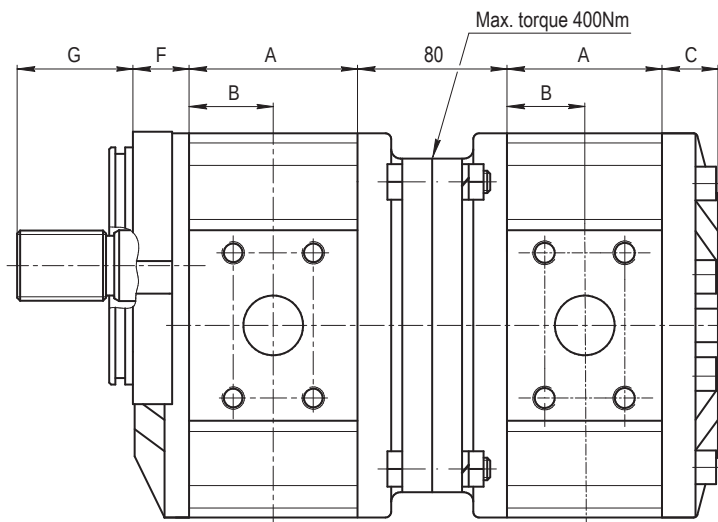
Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

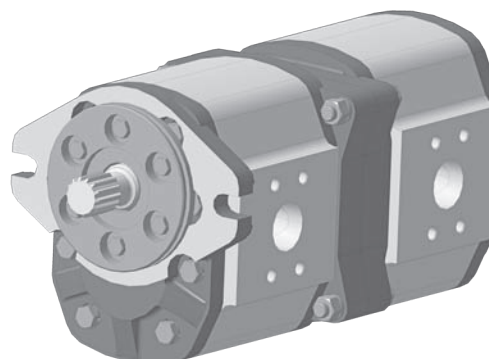
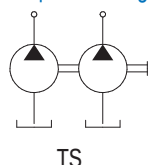
The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 4+4 MULTIPLE PUMPS GROUPS 4+4



Пример заказа / **Ordering example**
GP4K63/4K63R-B633D-TS

С раздельными гидробаками
Separated stages



1 СЕКЦИЯ / 1 STAGE															
Обозначение / Type		GP4K63	GP4K71	GP4K80	GP4K90	GP4K100	GP4K112	GP4K125	GP4K140	GP4K150	GP4K160	GP4K170	GP4K180	GP4K190	GP4K200
Размер A / Dimension A	mm	87,3	90,2	93,3	96,8	120	124,5	129	134,5	158	161,5	165,5	169	172,5	176
Размер B / Dimension B	mm	43,65	45,1	46,65	48,4	60	62,26	64,5	67,25	79	80,75	82,75	84,5	86,25	88

Остальные размеры смотри: G = стр. 70, F = стр. 71, C = 30 мм / **Others dimensions see: G = page 70, F = page 71, C = 30 mm**

Габаритные и присоединительные размеры аналогичны односекционным насосам.

Крутящий момент приводного вала насоса равен сумме моментов для всех секций насоса.

Общий момент не должен превышать максимальный крутящий момент для приводного вала насоса. Определить максимальный момент для каждой секции насоса можно по формуле на стр. 6.

Overall and mounting dimensions are similar to single pumps.

A pump's torque is equal to the sum of all the pump sections' torques.

The total torque mustn't exceed the maximum permitted torque for a pump's driveshaft. For defining the maximum permitted torque of each section use the formula on page 6.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ORDERING INSTRUCTIONS

GP 2 K 16 / 2 K 10 / 2 K 10 R - B2 31 F F F - - - -

НАСОС ШЕСТЕРЕННЫЙ GEAR PUMP	GP
-----------------------------------	----

ГРУППА GROUP	1 2 2.5 3 4
-----------------	-------------------------

СЕРИЯ SERIES	K
-----------------	---

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ DISPLACEMENT	КОД CODE
1,0 cm³/rev	1
...	...
200 cm³/rev	200

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ROTATION	КОД CODE
По часовой стрелке Clockwise	R
Против часовой стрелки Counterclockwise	L

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS	КОД CODE
См. раздел в соответствующей группе See section in the corresponding group	...

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES	КОД CODE
См. раздел в соответствующей группе See section in the corresponding group	...

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS	КОД CODE
См. раздел в соответствующей группе See section in the corresponding group	...

*СПЕЦИАЛЬНОЕ
ИСПОЛНЕНИЕ
SPECIFICATION
OF CONSUMER

ТИП СЕКЦИОНИРОВАНИЯ TYPE	КОД CODE
С общим гидробаком With inlet port on each body	
Общий вход With common inlet port	TJ
С отдельными гидробаками Separated stages	TS

МАТЕРИАЛ КРЫШЕК MATERIAL OF COVERS	КОД CODE
Алюминий Aluminium	
Чугун Cast iron	F

УПЛОТНЕНИЕ SEAL MATERIAL	КОД CODE
NBR	
FPM (Viton)	V

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОРТОВ PORTS POSITION	КОД CODE
Вход и выход в корпусе Side Inlet - side Outlet	
Вход и выход в задн. крышке Back Inlet - back Outlet	1

* Код специального исполнения - присваивается после согласования особых условий с заказчиком
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

ИНСТРУКЦИЯ ПО СМЕНЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ДЛЯ НАСОСОВ ГРУППЫ 2 - 2.5 - 3

ROTATION CHANGING INSTRUCTIONS FOR PUMPS GROUP 2 - 2.5 - 3

Процесс переборки с целью изменения вращения показан на примере насоса правого вращения

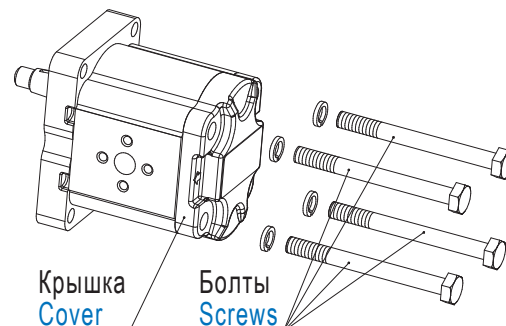
Process of change direction shown at the example for pump with clockwise rotation

ШАГ 1

- Открутите и полностью вытащите болты.
- Положите насос монтажным фланцем вверх.
- Смажьте вал смазочной жидкостью, чтобы не повредить уплотнение вала.

STEP 1

- Unscrew and remove the screws completely.
- Put the pump mounting flange up.
- Lubricate the drive shaft with grease to prevent damage to the shaft seal.

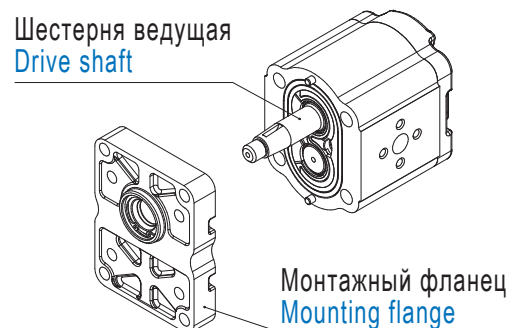


ШАГ 2

- Снимите монтажный фланец.
- Убедитесь, что уплотнение плотно прилегает к опорной поверхности корпуса.

STEP 2

- Remove the mounting flange.
- Verify that the compensation seal is correctly located in the body seat.

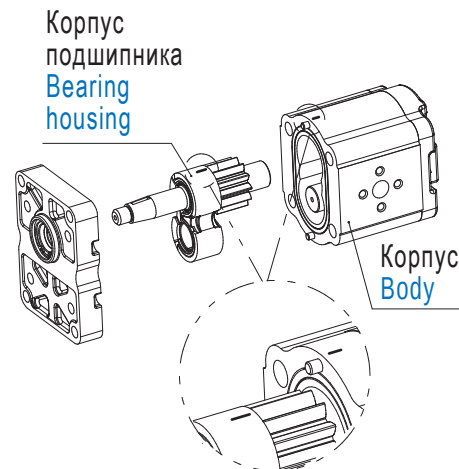


ШАГ 3

- Промаркируйте маркером корпус подшипника в сборе с манжетой относительно корпуса.
- Вытащите корпус подшипника и ведущую шестерню стараясь избежать проворота ведомой шестерни.

STEP 3

- Mark the position of the bearing housing (with marker) relative to the body.
- Remove the bearing housing and the drive shaft taking care to avoid driven shaft axial shifts.



ИНСТРУКЦИЯ ПО СМЕНЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ДЛЯ НАСОСОВ ГРУППЫ 2 - 2.5 - 3

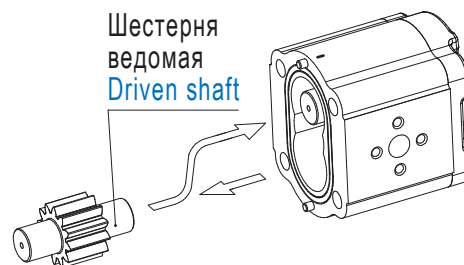
ROTATION CHANGING INSTRUCTIONS FOR PUMPS GROUP 2 - 2.5 - 3

ШАГ 4

- Извлеките ведомую шестерню.
- Переместите ведомую шестерню в корпус колодца, где ранее находилась ведущая шестерня.

STEP 4

- Draw out the driven shaft from its housing.
- Re-locate the driven shaft in the position previously occupied by the drive shaft.

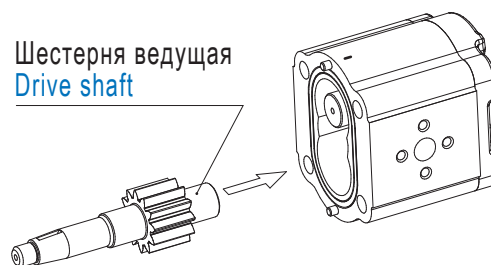


ШАГ 5

- Переместите ведущую шестерню в корпус колодца, где ранее находилась ведомая шестерня.

STEP 5

- Re-locate the drive shaft in the position previously occupied by the driven shaft.

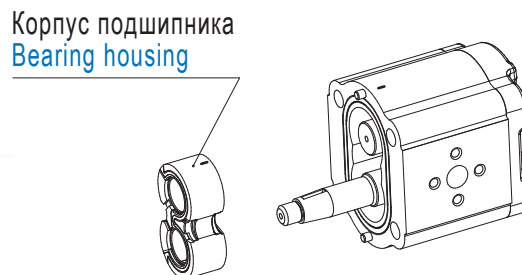


ШАГ 6

- Поместите корпус подшипника в корпус, выполняя условия:
- Маркировка должна быть расположена как на картинке.
- Манжета и защитная пластина должны быть правильно расположены.

STEP 6

- Replace the bearing housing taking care that:
- Marks shall be located as in the picture.
- Compensation seal and anti-extrusion plate are correctly located.

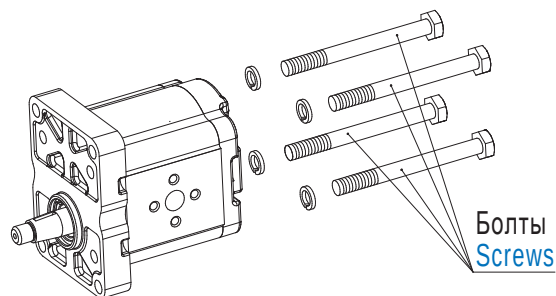


ШАГ 7

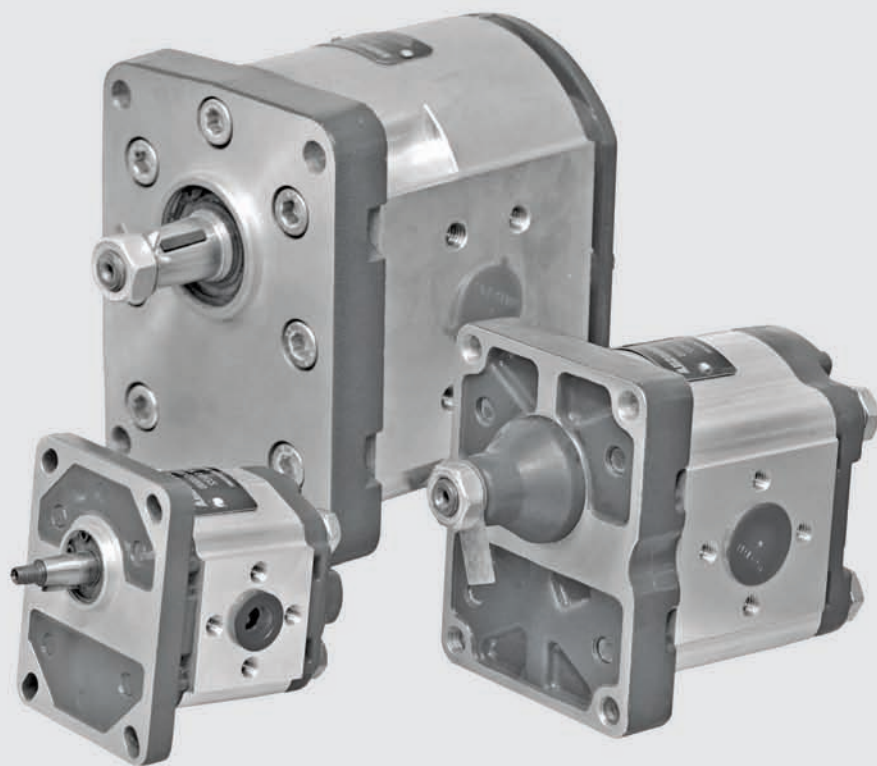
- Очистите поверхности корпуса насоса и монтажного фланца.
- Установите монтажный фланец, повернув его на 180° относительно первоначальной позиции.
- Закрутите болты с шайбами в крышку (момент затяжки см. в разделе «Технические характеристики» соответствующей группы).
- Убедитесь, что вал вращается свободно.

STEP 7

- Clean body and mounting flange.
- Refit the mounting flange, turned 180° from its original position.
- Replace the clamp screws and tighten (torque - see section "Technical data").
- Check that the shaft rotates freely.



ВАЖНО: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОТЕРИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ НЕ ИЗМЕНЯЙТЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ГИДРОМОТОРОВ
IMPORTANT: TO AVOID A PERFORMANCE LOSS DO NOT CHANGE MOTOR ROTATION



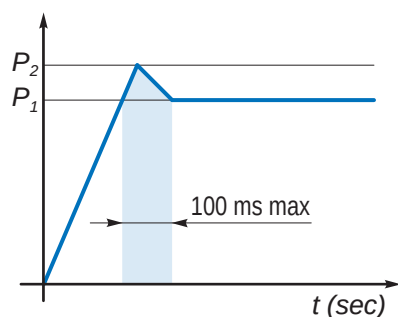
ГИДРОМОТОРЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ СЕРИИ «К»
GEAR MOTORS SERIES "K"

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ FEATURES

Шестеренные гидромоторы серии «К» представлены во 2-й и 3-й типоразмерной группе (от 6,3 до 71 см³/об) с реверсивным и нереверсивным вращением ведущего вала. Имеют присоединительные размеры ведущих валов и монтажных фланцев в соответствии с международными стандартами. Гидромоторы широко применяются в приводах рабочих органов различных машин и механизмов, таких как приводы вентиляторов, рабочие органы косилок, пневматические сеялки и др.

Gear motors "K" series are presented in the second and third groups group (from 6,3 to 71 cm³/rev) with unidirectional or reversible rotation the drive shaft. These units have range of the shafts and mounting flanges according to international standards. Gear motors have a wide application for the different machines and mechanisms , such like fan drives, working bodies mowers, air seeders etc.

ДИАГРАММА РАБОЧИХ ДАВЛЕНИЙ DEFINITION OF PRESSURES



P_2 - давление при нагрузке
starting pressure
 P_1 - макс. продолжительное давление
max. continuous pressure

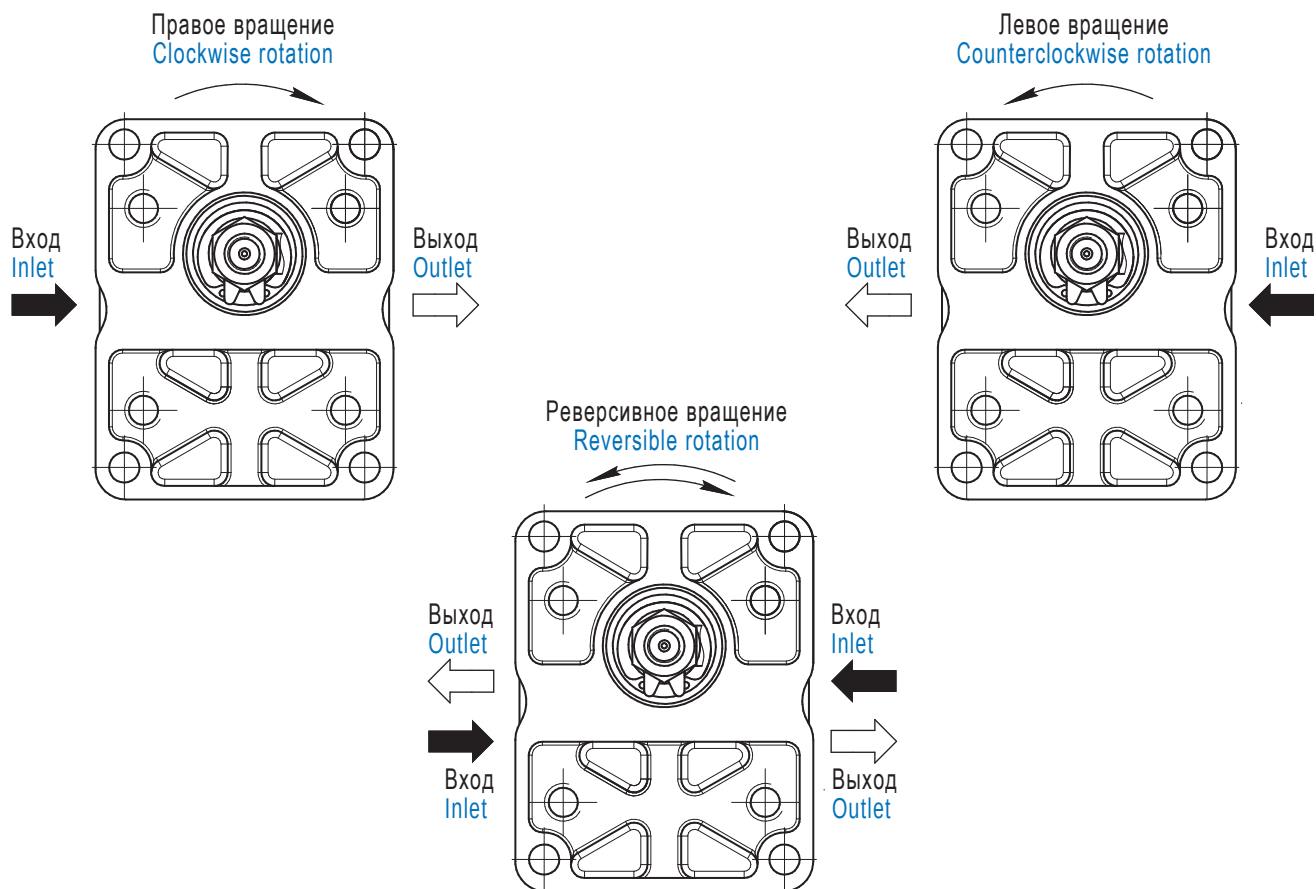
УСЛОВИЯ РАБОТЫ WORKING CONDITIONS

Мин. вязкость рабочей жидкости / Minimum operating fluid viscosity	10 mm²/sec
Макс. вязкость рабочей жидкости (холодный пуск) / Max. starting viscosity (cold start)	1000 mm²/sec
Рекомендуемый диапазон вязкости / Fluid viscosity recommended range	17 ÷ 65 mm²/sec
Рабочая температура жидкости с уплотнением NBR / Fluid operating temperature range with NBR seals	-40 ÷ +100 °C
Рабочая температура жидкости с уплотнением FPM (Viton) / Fluid operating temperature range with FPM seals (Viton)	-20 ÷ +170 °C
Гидравлическая жидкость / Hydraulic fluid	минеральное масло mineral oil

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТЕПЕНЬ ФИЛЬТРАЦИИ FILTRATION INDEX RECOMMENDED

Номинальное давление / Maximum continuous pressure	>200 bar	<200 bar
Класс чистоты ISO 4406 / Contamination class ISO 4406	18/15	19/16
Класс чистоты NAS 1638 / Contamination class NAS 1638	9	10
Тонкость фильтрации $\beta_x=75$ / Achieved with filter $\beta_x=75$	15µm	25µm

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА МОТОРА DEFINITION OF MOTOR SHAFT ROTATIONAL DIRECTION

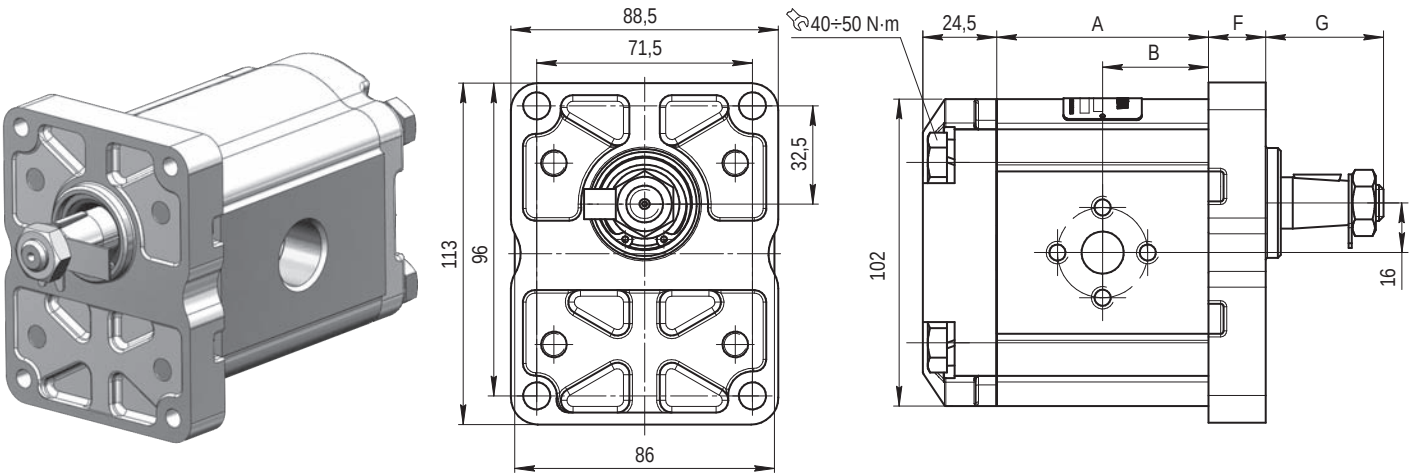


РАСЧЕТНЫЕ ФОРМУЛЫ FORMULAS

Расход Input flow	$Q = \frac{q \cdot n}{1000 \cdot \eta_v}$	[л/мин] [l/min]	q рабочий объем (см³) displacement (cm³/rev)	n частота вращения (мин⁻¹) speed (min⁻¹)
Крутящий момент Output torque	$M = \frac{q \cdot \Delta p \cdot \eta_m}{20 \cdot \pi}$	[Н·м] [N·m]	η_v объемный КПД (0,94 min) volumetric efficiency (0,94 min)	η_m механический КПД (0,85min) mechanical efficiency (0,85min)
Мощность Output power	$P = \frac{Q \cdot \Delta p \cdot \eta_t}{600}$	[кВт] [kW]	$\Delta p = P_{out} - P_{in}$ давление в системе (бар) system pressure (bar)	$\eta_t = \eta_v \cdot \eta_m$ общий КПД overall efficiency

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GM2K6	GM2K8	GM2K10	GM2K11	GM2K12	GM2K14	GM2K15	GM2K16	GM2K17	GM2K19	GM2K20	GM2K23	GM2K25
Рабочий объем Displacement	cm ³ /rev	6,3	8,2	10,0	11,3	12,5	14,0	15,0	16,0	17,0	19,0	20,0	22,5	24,8
Размер A Dimension A	mm	50,2	53,2	56,0	58,0	59,8	62,1	63,7	65,2	66,9	69,9	71,4	75,3	78,8
Размер B Dimension B	mm	25,1	26,6	28,0	29,0	29,9	31,05	31,85	32,6	33,45	34,95	35,7	37,65	39,4
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250									220	210	190	170
Давление при нагрузке, P ₂ Starting pressure, P ₂	bar	280									250	230	210	190
Мин. частота вращения при P ₁ ≤ 100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ ≤ 100 bar, n _{min}	min ⁻¹	700					600				500			
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	4000	3600	3500		3400		3200			3000		2800	
Крутящий момент при P ₁ Output torque at P ₁	N·m	20,8	27,1	33,5	37,8	41,8	46,9	50,8	54,1	57,5	56,6	57,5	58,6	57,7
*Масса Weight	kg	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1	3,1	3,4	3,6



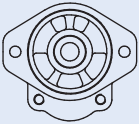
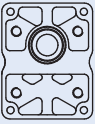
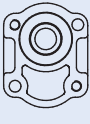
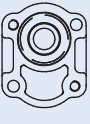
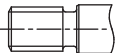
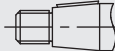
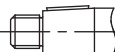
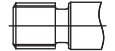
Пример заказа / Ordering example
GM2K10R-G262B

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

*Масса указана для моторов с алюминиевыми крышками. Массу моторов с чугунными крышками необходимо уточнить
Weight shown are for motors with aluminum covers. Weight for motors with cast iron covers should be refined

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ
COMBINATION TYPES OF FLANGES & SHAFTS

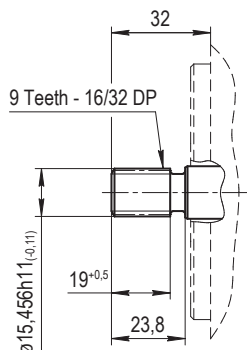
GM2K	 SAE "A" 2 BOLTS	 EUROPEAN	 GERMAN Ø80	 GERMAN 2 BOLTS Ø50	 GERMAN 2 BOLTS Ø52
 SAE "A" SPLINED (9 TEETH)	B2 31 B2 32				
 SAE "A" SPLINED (10 TEETH)	B3 31 B3 32				
 SAE "A" SPLINED (11 TEETH)	B4 31 B4 32				
 GERMAN TAPERED 1:5			F2 81	F2 91 F2 92	
 EUROPEAN TAPERED 1:8		G2 61 G2 62			
 SAE "A" STRAIGHT Ø15,87	H2 31 H2 32	H2 61 H2 62			
 SAE "A" STRAIGHT Ø19,05	H8 31 H8 32				
 TANG DRIVE					K3 93 K3 94
 TANG DRIVE				K4 91 K4 92	
 DIN 5482 SPLINED (9 TEETH)			I2 61 I2 62	I2 81	I2 91 I2 92

Данная таблица предлагает варианты комбинаций моторов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

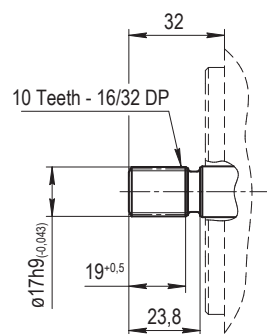
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 100 Н·м
Max. torque 100 N·m



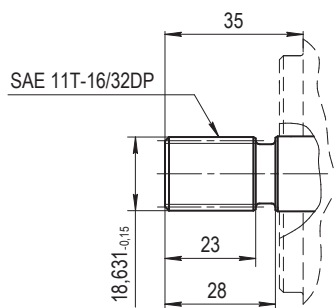
B2 SAE A SPLINED (9 TEETH)

Макс. крут. момент 130 Н·м
Max. torque 130 N·m



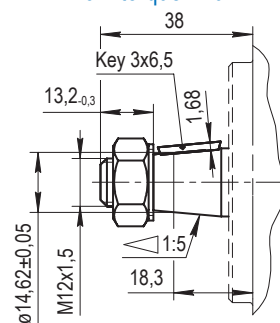
B3 SAE A SPLINED (10 TEETH)

Макс. крут. момент 170 Н·м
Max. torque 170 N·m



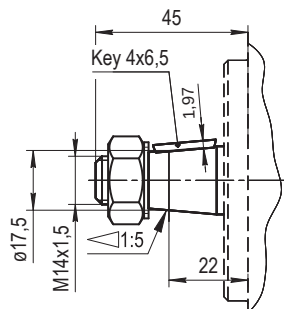
B4 SAE A SPLINED (11 TEETH)

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



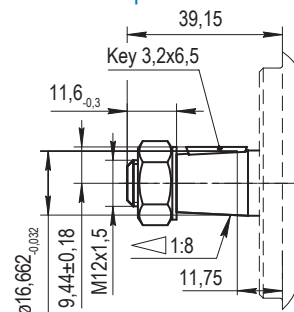
F2 GERMAN TAPERED 1:5

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m



F6 GERMAN TAPERED 1:5

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m

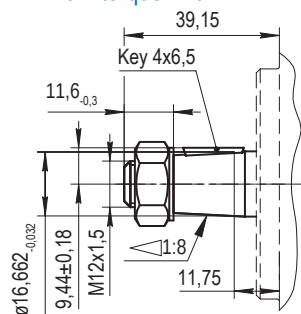


G2 EUROPEAN TAPERED 1:8

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 140 Н·м

Max. torque 140 N·m

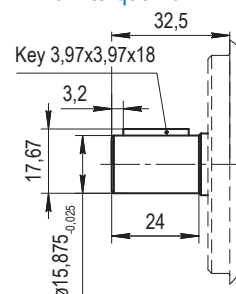


G6

EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 70 Н·м

Max. torque 70 N·m

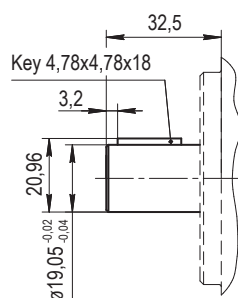


H2

SAE A STRAIGHT Ø15,87

Макс. крут. момент 100 Н·м

Max. torque 100 N·m

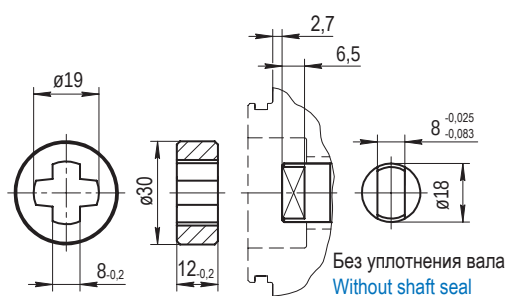


H8

SAE A STRAIGHT Ø19,05

Макс. крут. момент 70 Н·м

Max. torque 70 N·m

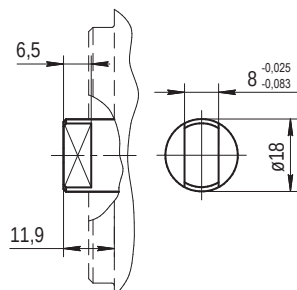


K3

TANG DRIVE

Макс. крут. момент 70 Н·м

Max. torque 70 N·m

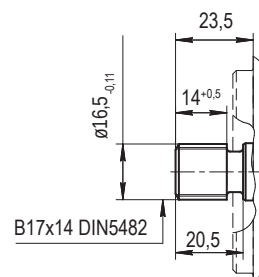


K4

TANG DRIVE

Макс. крут. момент 110 Н·м

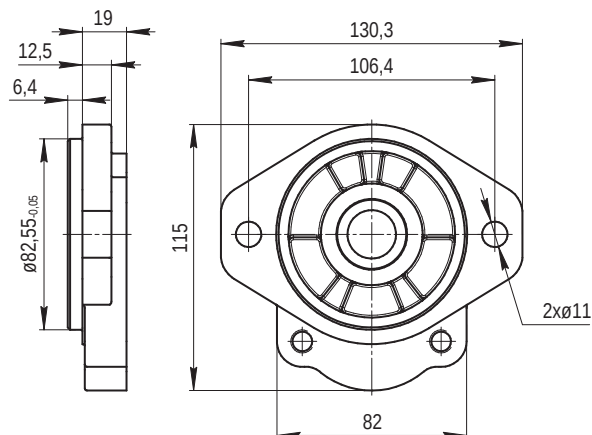
Max. torque 110 N·m



12

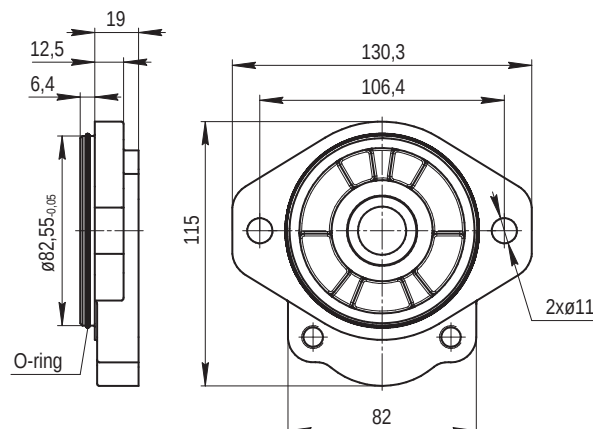
DIN 5482 SPLINED (9 TEETH)

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



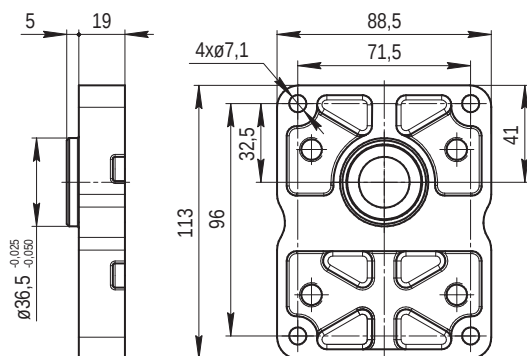
31

SAE A 2 BOLTS



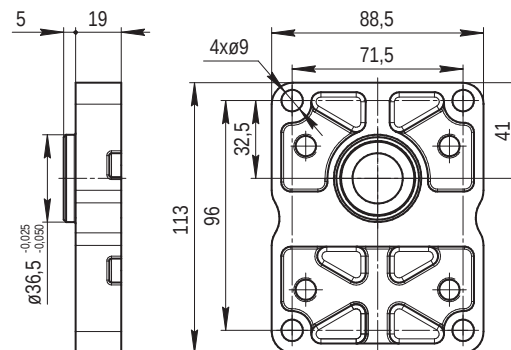
32

SAE A 2 BOLTS (WITH O-RING)



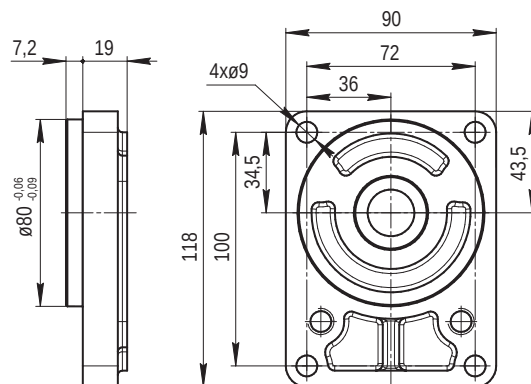
61

EUROPEAN (Ø7,1)



62

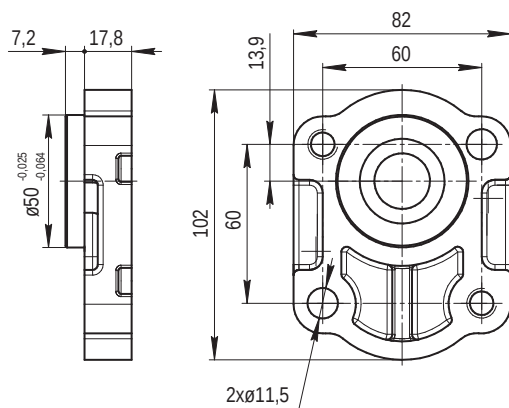
EUROPEAN (Ø9)



81

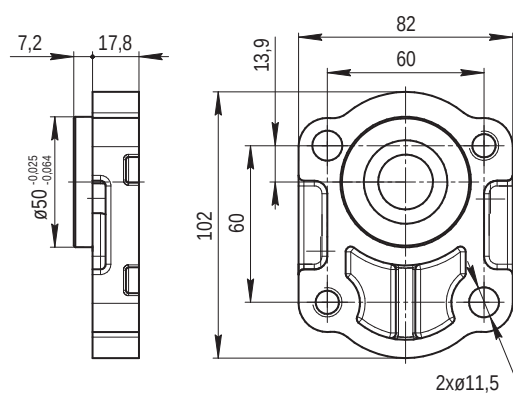
GERMAN Ø80

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



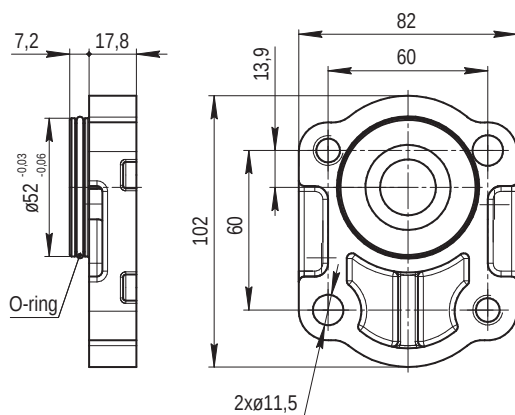
91

GERMAN 2 BOLTS Ø50



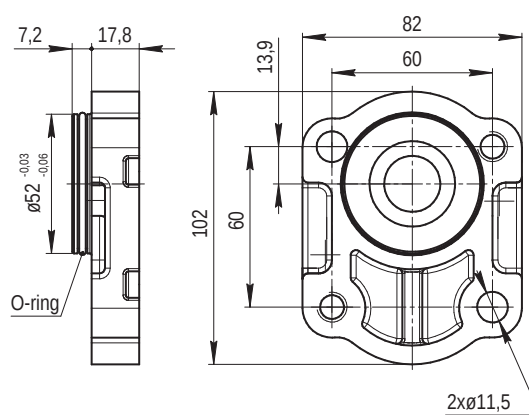
92

GERMAN 2 BOLTS Ø50



93

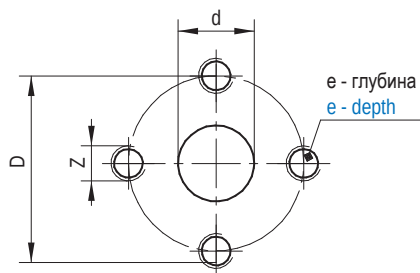
GERMAN 2 BOLTS Ø50



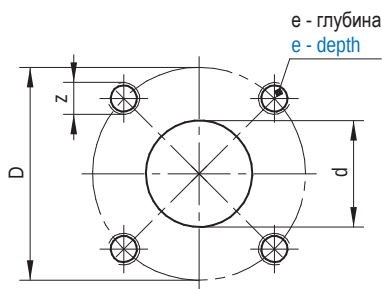
94

GERMAN 2 BOLTS Ø52

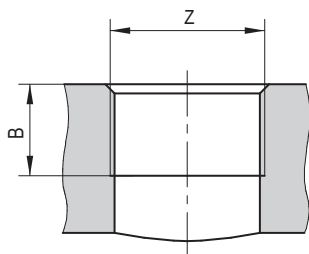
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS



B EUROPEAN FLANGE



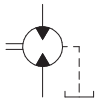
C GERMAN FLANGE



E METRIC THREADED

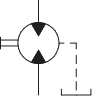
	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	Z	e	d	D	Z	e
	GM2K6÷8	13	30	M6	13	13	30	M6	13
	GM2K10÷25	14				19	40	M8	

Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	Z	e	d	D	Z	e
	GM2K6÷12	13	30	M6	13	13	30	M6	13
	GM2K14÷25	19	40	M8		19	40	M8	

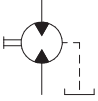
	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	z	e	d	D	z	e
	GM2K6÷25	15	35	M6	13	20	40	M6	13

Для реверсивных моторов / For reversible motors

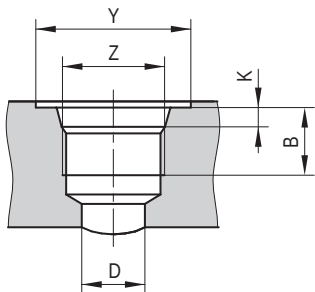
	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	z	e	d	D	z	e
	GM2K6÷12	15	35	M6	13	15	35	M6	13
	GM2K14÷25	20	40			20	40		

	Обозначение Type	Вход Inlet		Выход Outlet	
		Z	B	Z	B
	GM2K6÷8	M14x1,5	16	M18x1,5	16
	GM2K10÷12	M18x1,5		M22x1,5	
	GM2K14÷25			M27x2	

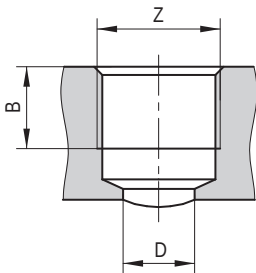
Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet		Выход Outlet	
		Z	B	Z	B
	GM2K6÷12	M22x1,5	16	M22x1,5	16
	GM2K14÷25	M27x2		M27x2	

МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



F SAE THREADED (ODT)



G GAS THREADED (BSPP)

	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		Z	B	K	D	Y	Z	B	K	D	Y
	GM2K6÷8 GM2K10÷25	7/8-14 UNF (SAE #10)	14	2,5	13	34	7/8-14 UNF (SAE #10) 1-1/16-12 UN (SAE #12)	14 16	2,5 3,3	13 20	34 41

Для реверсивных моторов / For reversible motors

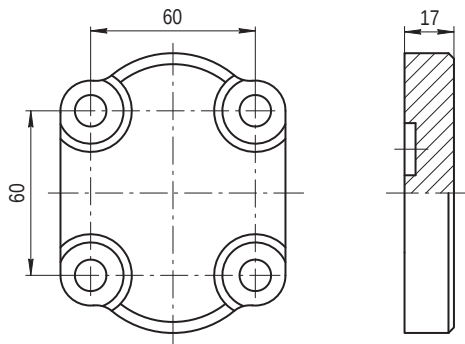
	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		Z	B	K	D	Y	Z	B	K	D	Y
	GM2K6÷12 GM2K14÷25	7/8-14 UNF (SAE #10) 1-1/16-12 UN (SAE #12)	14 16	2,5 3,3	13 20	34 41	7/8-14 UNF (SAE #10) 1-1/16-12 UN (SAE #12)	14 16	2,5 3,3	13 20	34 41

	Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
		Z	B	D	Z	B	D
	GM2K6÷8 GM2K10÷25	1/2" GAS	16	13	1/2" GAS 3/4" GAS	16 19	13 20

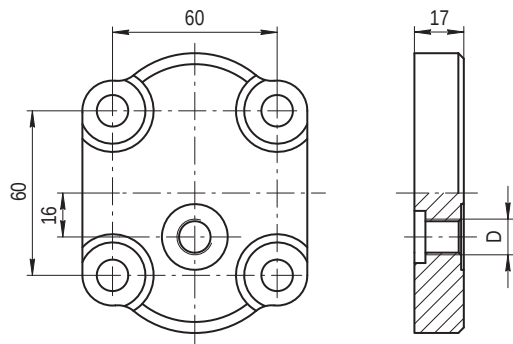
Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
		Z	B	D	Z	B	D
	GM2K6÷12 GM2K14÷25	1/2" GAS 3/4" GAS	16 19	13 20	1/2" GAS 3/4" GAS	16 19	13 20

ЗАДНИЕ КРЫШКИ
REAR COVERS

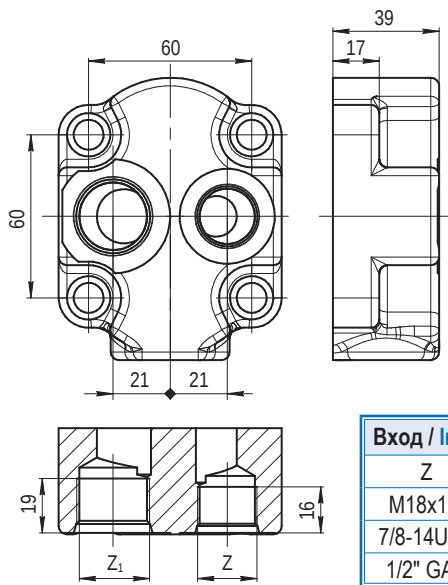


Для нереверсивных моторов
For unidirectional motors

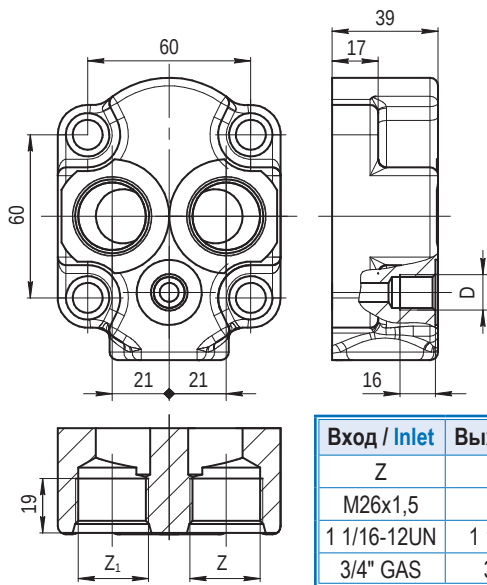


Для реверсивных моторов
For reversible motors

СТАНДАРТНЫЕ ЗАДНИЕ КРЫШКИ
STANDARD REAR COVERS



Для нереверсивных моторов
For unidirectional motors



Для реверсивных моторов
For reversible motors

Вход / Inlet	Выход / Outlet
Z	Z ₁
M18x1,5	M26x1,5
7/8-14UNF	1 1/16-12UN
1/2" GAS	3/4" GAS

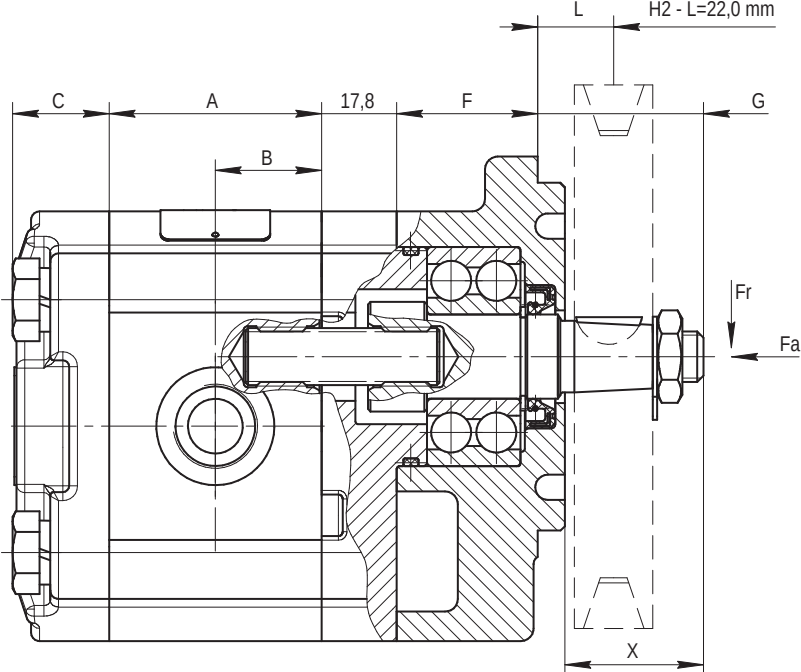
Вход / Inlet	Выход / Outlet	Дренаж / Drain
Z	Z ₁	D
M26x1,5	M26x1,5	M18x1,5
1 1/16-12UN	1 1/16-12UN	7/16-20UNF
3/4" GAS	3/4" GAS	G1/4

1

ЗАДНЯЯ КРЫШКА С РЕЗЬБОВЫМИ ПОРТАМИ
REAR COVER WITH THREADED PORTS

ВАРИАНТ С ПОДШИПНИКОВЫМ УЗЛОМ VERSION WITH OUTRIGGER BEARING

Для вала
For drive shaft:
G2 - L=15,4 mm;
F2 - L=16,9 mm;
H2 - L=22,0 mm

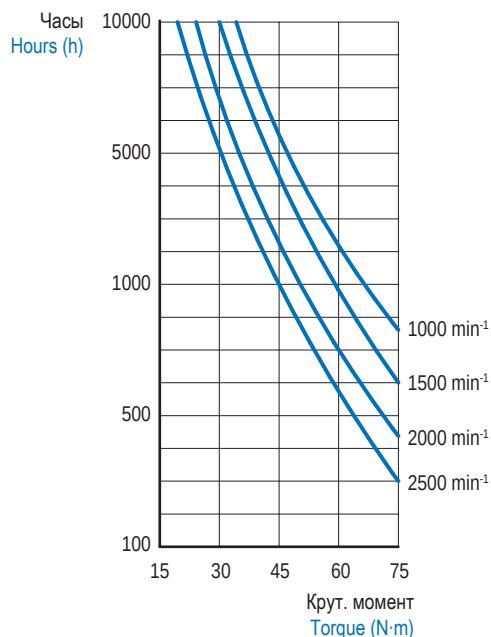


Пример заказа / Ordering example
GM2K12R-F2C9F

Срок службы узла при следующих параметрах

Service life under the following conditions:

L = 18 mm; диаметр шкива / pulley diameter = 90 mm.



Размер A и B = см. раздел «Технические характеристики»

Dimension A and B = see section "Technical data"

Размер G = см. раздел «Исполнение валов»

Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы с подш. узлом»

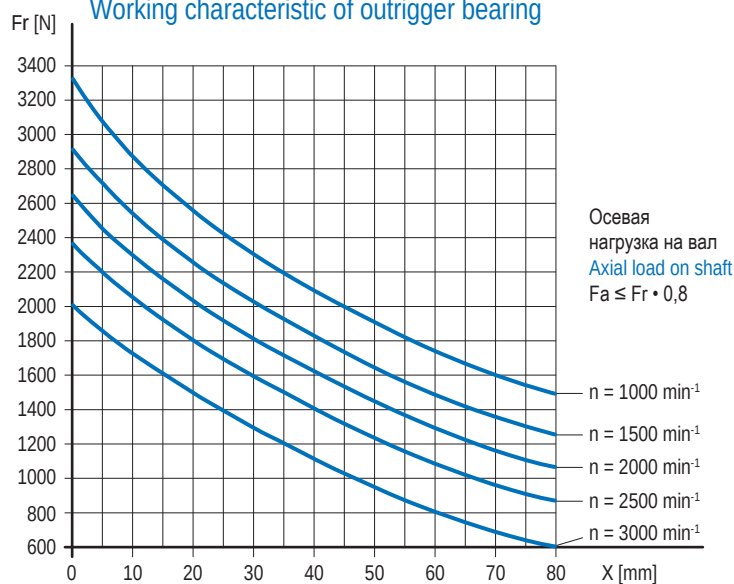
Dimension F = see section "Mounting flanges with bearing support"

Размер C = см. раздел «Задние крышки»

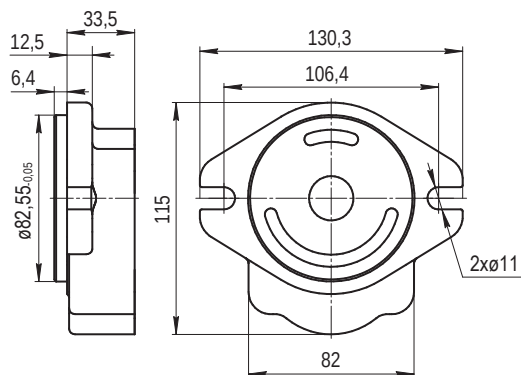
Dimension C = see section "Rear covers"

Характеристика работы подшипникового узла

Working characteristic of outrigger bearing

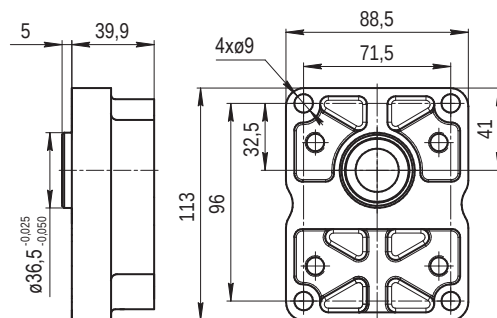


МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ С ПОДШИПНИКОВЫМ УЗЛОМ MOUNTING FLANGES WITH BEARING SUPPORT



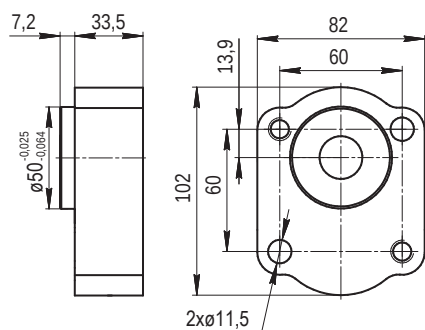
C3

SAE A



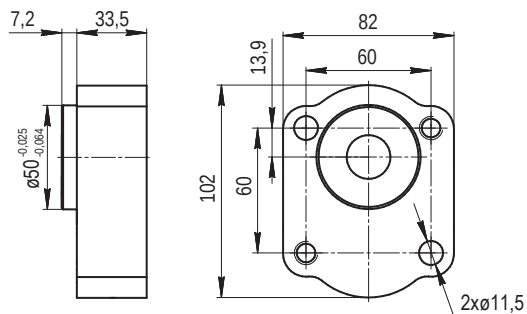
C6

EUROPEAN



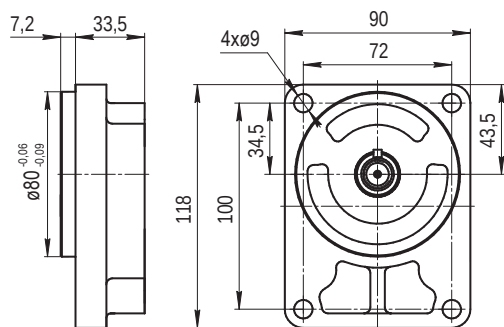
C7

GERMAN Ø50



C8

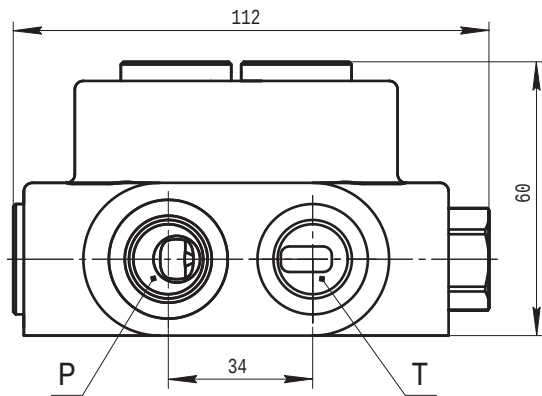
GERMAN Ø50



C9

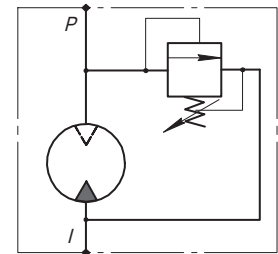
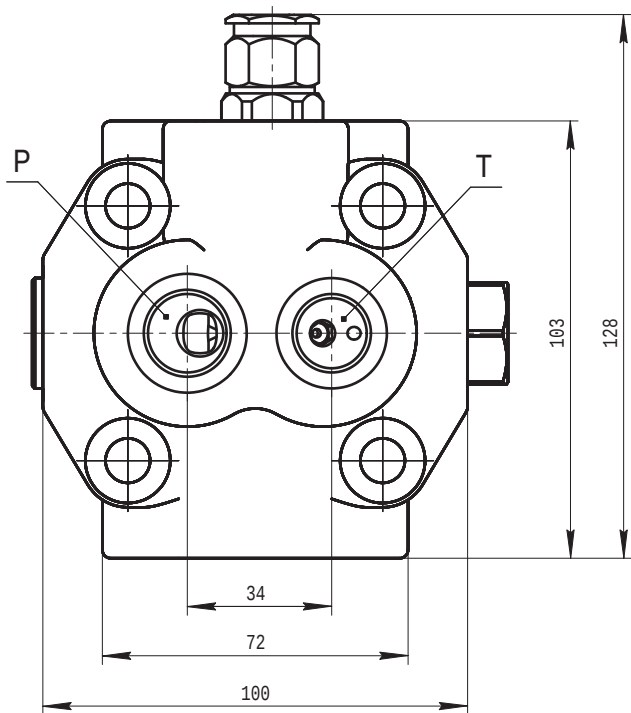
GERMAN Ø80

ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ
VERSION WITH VALVE IN THE REAR COVER



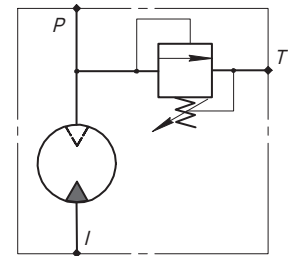
КОД / CODE	P	T
E	M20x1,5	M18x1,5
F	7/8"-14 UNF	3/4"-16 UNF
G	1/2" GAS	3/8" GAS

Давление срабатывания предохранительного клапана Pressure relief setting	bar	20÷280
---	-----	--------



VR

Предохранительный клапан с отводом
масла во всасывающую линию
гидромотора
Return-to-suction relief valve

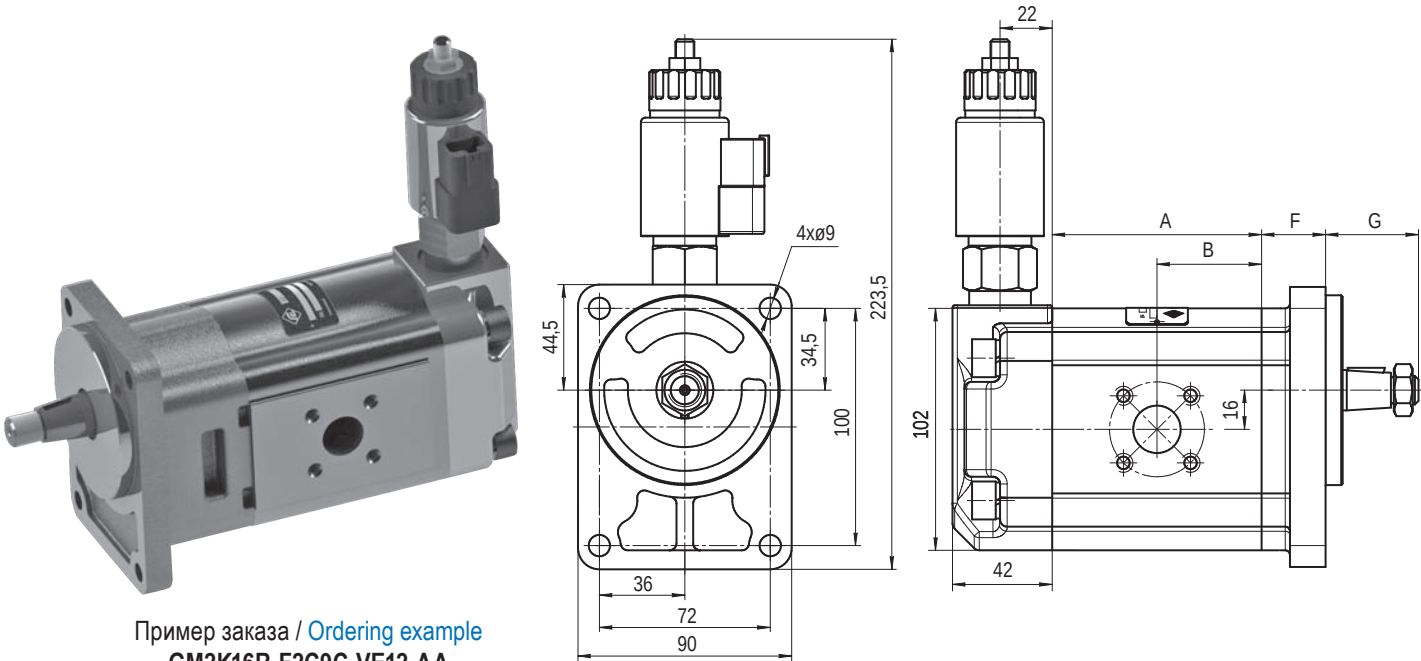


VR1

Предохранительный клапан с отводом
масла в бак
Return-to-tank relief valve

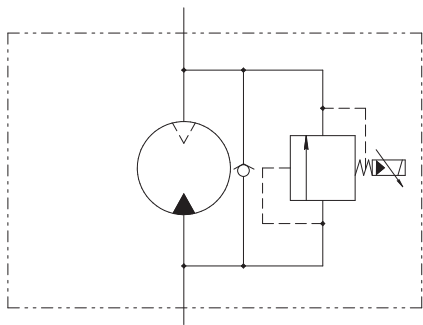
P - линия нагнетания / pressure line
T - линия отвода масла в бак / drain

ВАРИАНТ С КЛАПАНОМ В ЗАДНЕЙ КРЫШКЕ
VERSION WITH A RELIEF VALVE INTEGRATED INTO THE BACK COVER



Пример заказа / Ordering example
GM2K16R-F2C9C-VE12-AA

Размеры А и В = см. раздел «Технические характеристики» / Dimensions A and B = see section "Technical data"
Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"
Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"



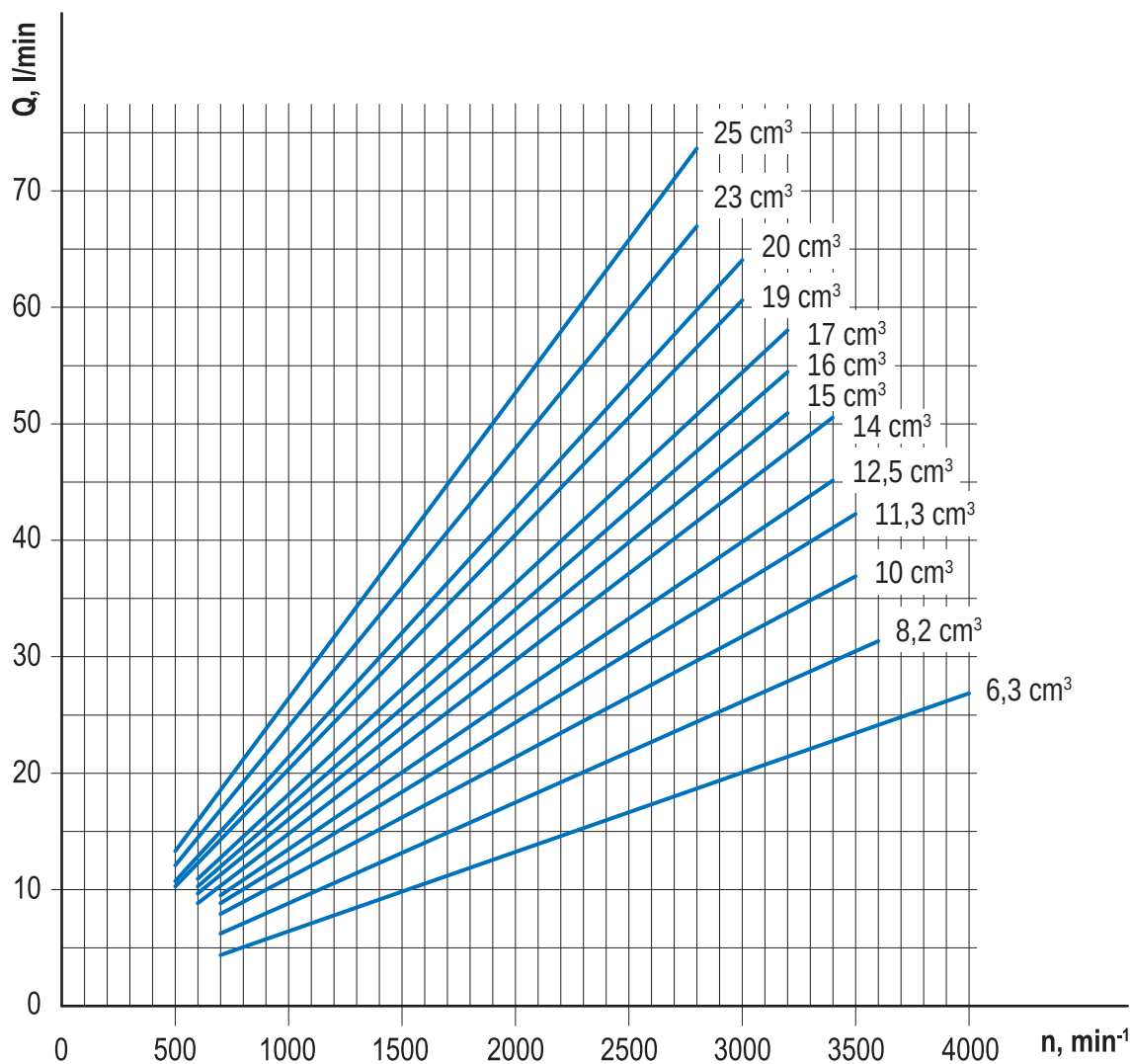
Электропитание Power	1.4 A (12 VDC) 0.7 A (24 VDC)
Частота ШИМ PWM frequency	200 Hz
Сопротивление катушки Coil resistance	7.2 Ω (12 VDC) 28.8 Ω (24 VDC)
Электрический разъем Plug type	DIN 43650 Deutsch Lead wires AMP Jr

VE ПЕРЕЛИВНОЙ ЭЛЕКТРО-ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ КЛАПАН
ELECTRO-PROPORTIONAL RELIEF VALVE

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек, температуре 60°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

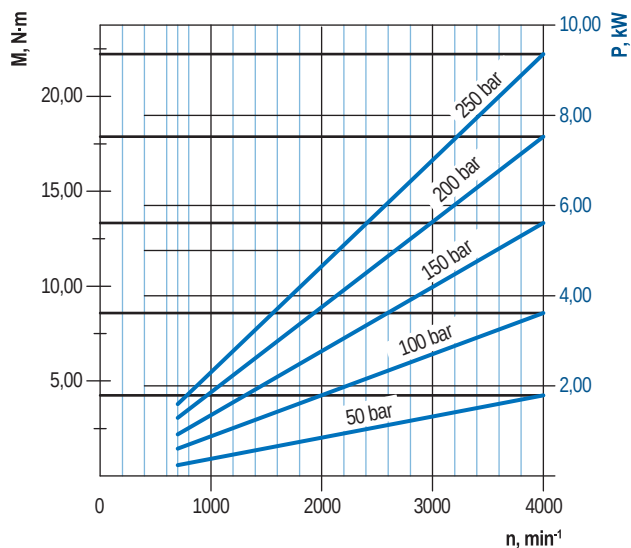
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec, oil temperature at 60°C and max. continuous pressures for each type.



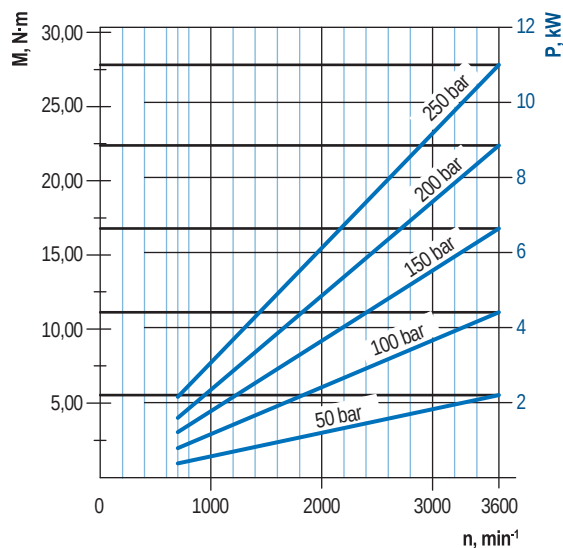
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

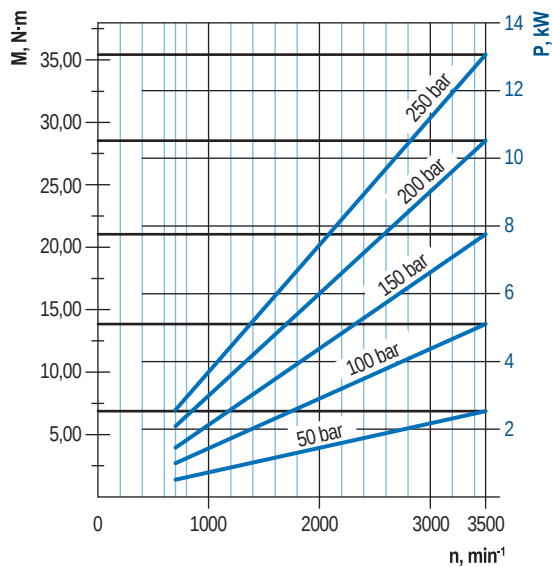
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



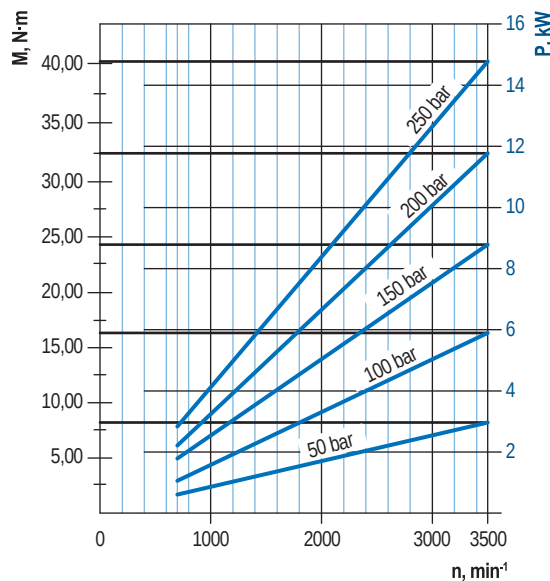
GM2K6



GM2K8



GM2K10

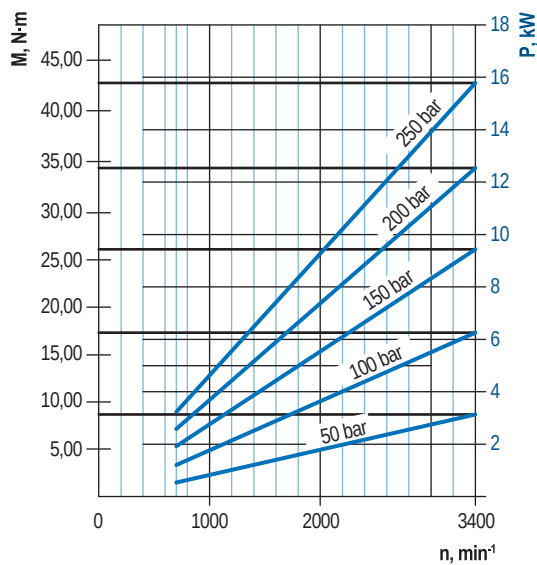


GM2K11

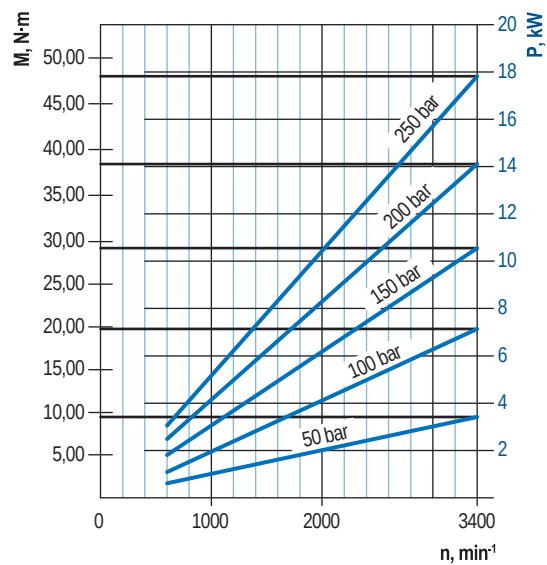
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

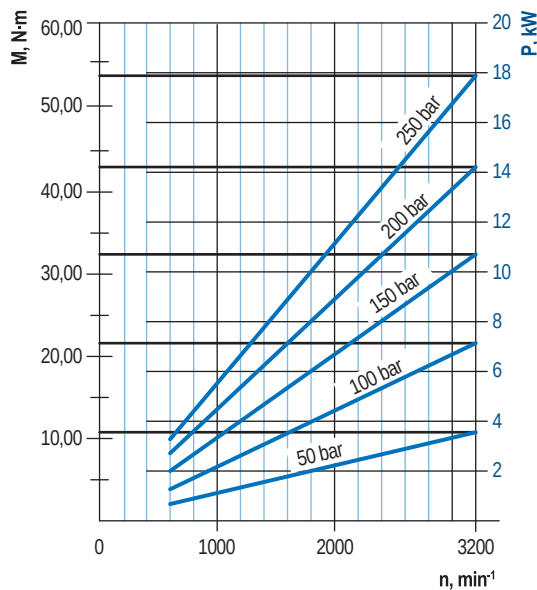
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



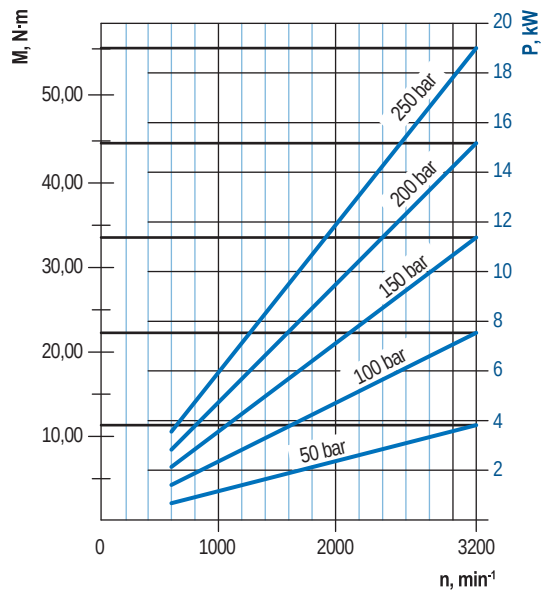
GM2K12



GM2K14



GM2K15

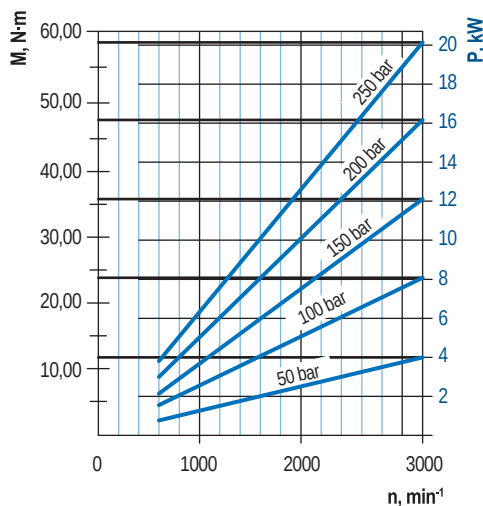


GM2K16

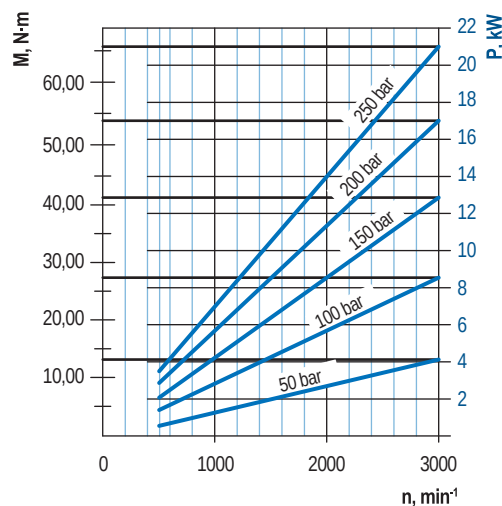
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

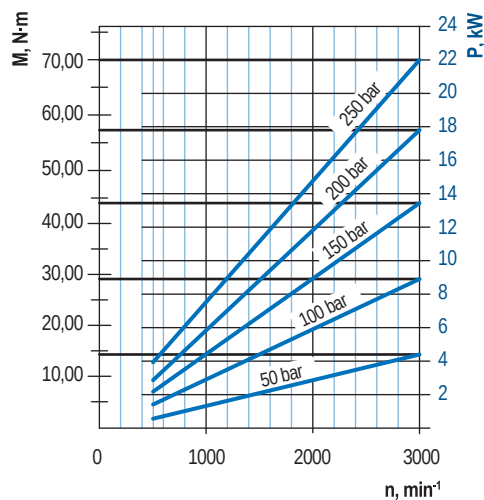
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



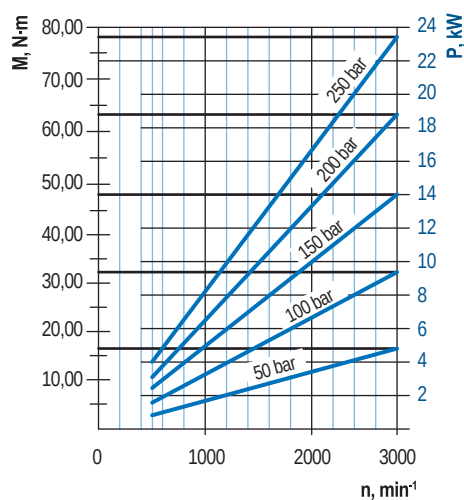
GM2K17



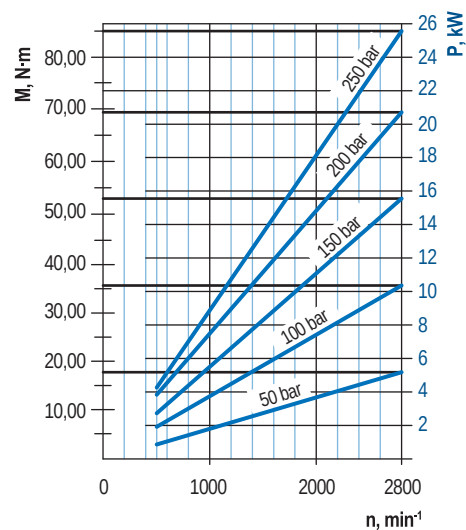
GM2K19



GM2K20



GM2K23



GM2K25

КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ
ORDERING INFORMATION

GM 2 K 16 R - B2 31 F - - - - VE 12 - AA -

МОТОР ШЕСТЕРЕННЫЙ GEAR MOTOR	GM
------------------------------------	----

ГРУППА GROUP	2
-----------------	---

СЕРИЯ SERIES	K
-----------------	---

РАБОЧИЙ ОБЪЕМ DISPLACEMENT	КОД CODE
6,3 cm³/rev	6
8,2 cm³/rev	8
10 cm³/rev	10
11,3 cm³/rev	11
12,5 cm³/rev	12
14 cm³/rev	14
15 cm³/rev	15
16 cm³/rev	16
17 cm³/rev	17
19 cm³/rev	19
20 cm³/rev	20
22,5 cm³/rev	23
24,8 cm³/rev	25

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ ROTATION	КОД CODE
По часовой стрелке / Clockwise	R
Против часовой стрелки / Counterclockwise	L
Реверсивное / Reversible	B

ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS	КОД CODE
SAE A SPLINED (9 TEETH)	B2
SAE A SPLINED (10 TEETH)	B3
SAE A SPLINED (11 TEETH)	B4
GERMAN TAPERED 1:5	F2
EUROPEAN TAPERED 1:8	G2
SAE A STRAIGHT Ø15,87	H2
SAE A STRAIGHT Ø19,05	H8
TANG DRIVE FOR ELECTRIC MOTORS	K3
TANG DRIVE	K4
DIN 5482 SPLINED (9 TEETH)	I2

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES	КОД CODE
SAE A 2 BOLTS	31
SAE A 2 BOLTS (WITH O-RING)	32
EUROPEAN (Ø7,1)	61
EUROPEAN (Ø9)	62
GERMAN Ø80	81
GERMAN 2 BOLTS Ø50	91-92
GERMAN 2 BOLTS Ø52	93-94

*СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ SPECIFICATION OF CONSUMER
--

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ CONNECTOR ELECTRICAL	КОД CODE
DIN 43650	AA
Deutsch	DE
Lead wires	FL
AMP Jr	AJ

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ELECTRICAL SUPPLY	КОД CODE
1,4 A (12 VDC)	12
0,7 A (24 VDC)	24

ТИП КЛАПАНА TYPE OF VALVE	КОД CODE
Переливной электро-пропорциональный клапан Valve of proportional pressure relieving	VE
Предохранительный клапан с отводом масла во всасывающую линию гидромотора Return-to-suction relief valve	VR
Предохранительный клапан с отводом масла в бак Return-to-tank relief valve	VR1

МАТЕРИАЛ КРЫШЕК MATERIAL OF COVERS	КОД CODE
Алюминий / Aluminium	
Чугун / Cast iron	F

УПЛОТНЕНИЕ SEAL MATERIAL	КОД CODE
NBR	
FPM (Viton)	V

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОРТОВ PORTS POSITION	КОД CODE
Вход и выход в корпусе / Side Inlet - side Outlet	
Вход и выход в задн. крышке / Back Inlet - back Outlet	1

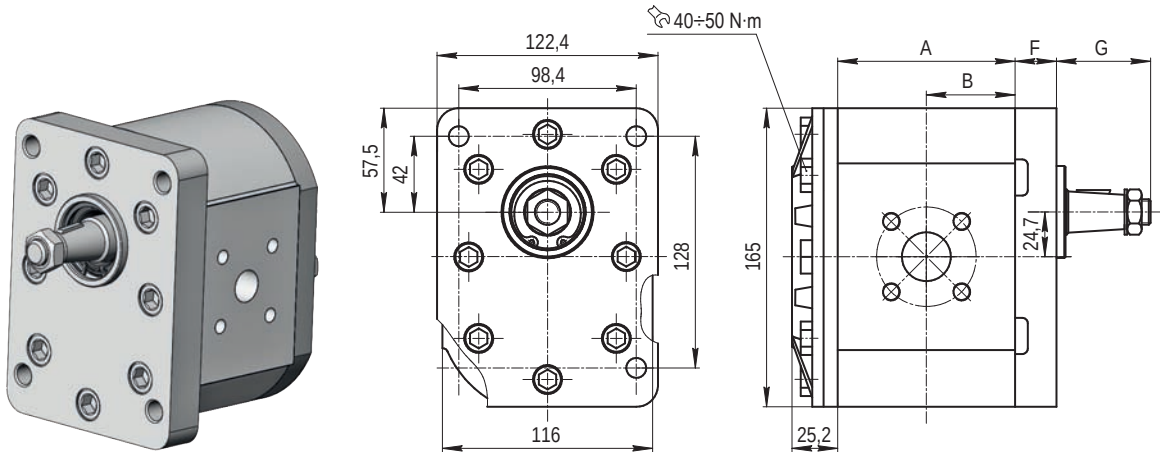
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS	КОД CODE
EUROPEAN FLANGE	B
GERMAN FLANGE	C
METRIC THREADED	E
SAE THREADED (ODT)	F
GAS THREADED (BSPP)	G

МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ С ПОДШИПНИКОВЫМ УЗЛОМ MOUNTING FLANGES WITH BEARING SUPPORT	КОД CODE
SAE A	C3
EUROPEAN	C6
GERMAN Ø50	C7
GERMAN Ø50	C8
GERMAN Ø80	C9

* Код специального исполнения - присваивается при необходимости после согласования особых условий с заказчиком
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
TECHNICAL DATA AND ASSEMBLING DIMENSIONS

Обозначение Type		GM3K20	GM3K23	GM3K25	GM3K28	GM3K32	GM3K36	GM3K40	GM3K45	GM3K50	GM3K56	GM3K63	GM3K71
Рабочий объем Displacement	cm³/rev	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71
Размер A Dimension A	mm	78,5	80,5	81,8	83,8	86,4	89	91,7	95,0	99	102	106,4	111,6
Размер B Dimension B	mm	39,25	40,25	40,9	41,9	43,2	44,5	45,85	47,5	49,5	51	53,2	55,8
Макс. продолжительное давление, P ₁ Max. continuous pressure, P ₁	bar	250				240			230	210	200	190	170
Давление при нагрузке, P ₂ Starting pressure, P ₂	bar	270				260			250	230	220	210	190
Мин. частота вращения при P ₁ ≤100 bar, n _{min} Min. speed at P ₁ ≤100 bar, n _{min}	min ⁻¹	700								600			
Макс. частота вращения, n _{max} Max. speed, n _{max}	min ⁻¹	3000								2500			
Крутящий момент при P ₁ Output torque at P ₁	N·m	70	80,6	87,6	98,1	107,6	121,1	134,5	145	147,1	156,9	167,7	169,1
*Масса Weight	kg	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,5	7,6	7,8	8,1	8,3	8,5	8,8



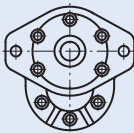
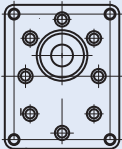
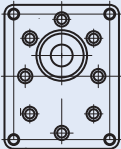
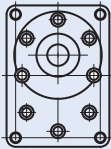
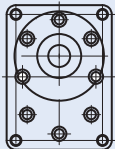
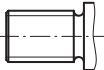
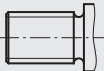
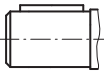
Пример заказа / Ordering example
GM3K20R-B563B

Размер G = см. раздел «Исполнение валов» / Dimension G = see section "Drive shafts"

Размер F = см. раздел «Монтажные фланцы» / Dimension F = see section "Mounting flanges"

*Масса указана для моторов с алюминиевыми крышками. Массу моторов с чугунными крышками необходимо уточнить
Weight shown are for motors with aluminum covers. Weight for motors with cast iron covers should be refined

КОМБИНАЦИИ МОНТАЖНЫХ ФЛАНЦЕВ И ВАЛОВ
COMBINATION TYPES OF FLANGES & SHAFTS

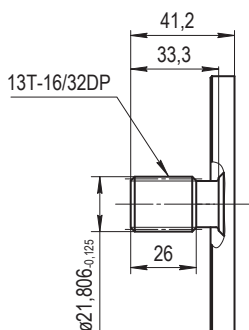
GM3K	 SAE B 2 BOLTS	 EUROPEAN Ø50,8	 EUROPEAN Ø60,3	 GERMAN Ø105	 GERMAN Ø100
 SAE B SPLINED (13 TEETH)	B5 33				
 SAE BB SPLINED (15 TEETH)	B6 33				
 GERMAN TAPERED 1:5 (M14)				F4 88	F4 89
 GERMAN TAPERED 1:5 (M16)					F6 89
 EUROPEAN TAPERED 1:8 (M14)		G4 63	G4 64		
 EUROPEAN TAPERED 1:8 (M16)		G5 63	G5 64		
 SAE BB STRAIGHT Ø22,2	H3 33				
 SAE BB STRAIGHT Ø25,4	H4 33				

Данная таблица предлагает варианты комбинаций моторов серийного производства. Возможность и сроки изготовления других комбинаций необходимо согласовывать дополнительно.

Present combination types of mounting flanges and shafts are used to serial production. The other combination and date of production, before ordering clarify with the manufacturer.

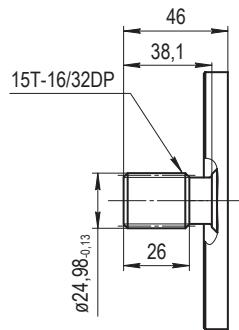
ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛОВ DRIVE SHAFTS

Макс. крут. момент 300 Н·м
Max. torque 300 N·m



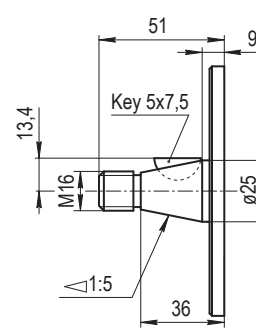
B5 SAE B SPLINED (13 TEETH)

Макс. крут. момент 450 Н·м
Max. torque 450 N·m



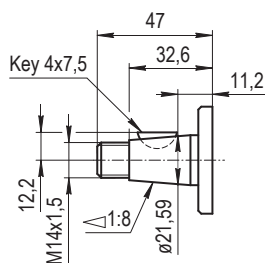
B6 SAE BB SPLINED (15 TEETH)

Макс. крут. момент 240 Н·м
Max. torque 240 N·m



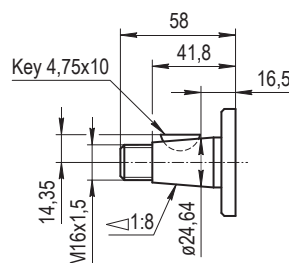
F4 GERMAN TAPERED 1:5

Макс. крут. момент 240 Н·м
Max. torque 240 N·m



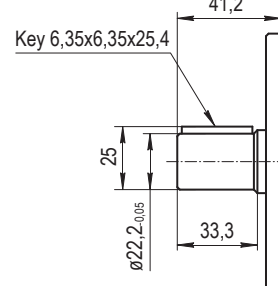
G4 EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 350 Н·м
Max. torque 350 N·m



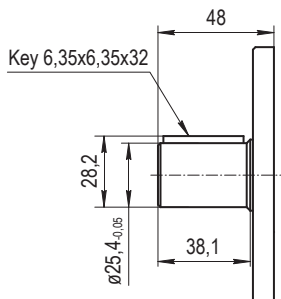
G5 EUROPEAN TAPERED 1:8

Макс. крут. момент 185 Н·м
Max. torque 185 N·m



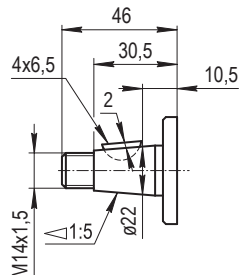
H3 SAE B STRAIGHT Ø22,2

Макс. крут. момент 280 Н·м
Max. torque 280 N·m



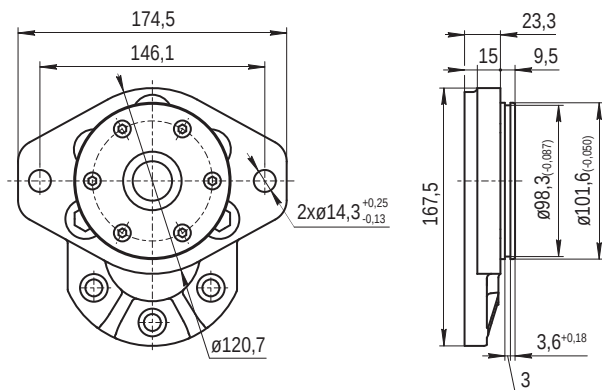
H4 SAE BB STRAIGHT Ø25,4

Макс. крут. момент 140 Н·м
Max. torque 140 N·m

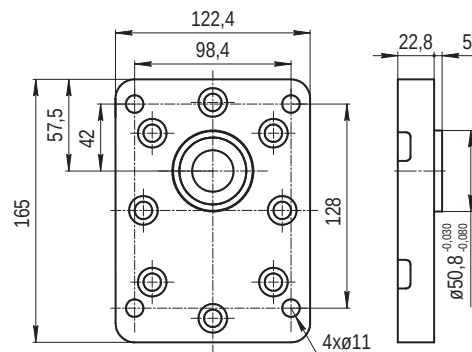


F6 GERMAN TAPERED 1:5

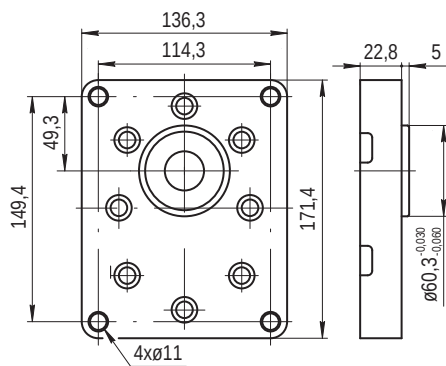
МОНТАЖНЫЕ ФЛАНЦЫ MOUNTING FLANGES



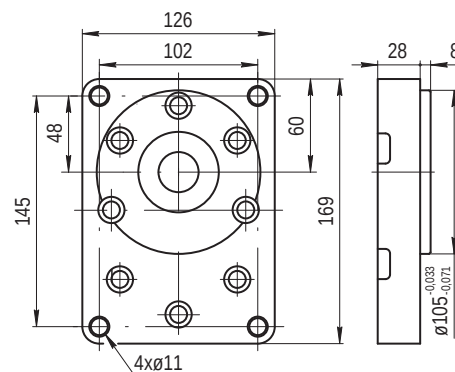
33 SAE B 2 BOLTS



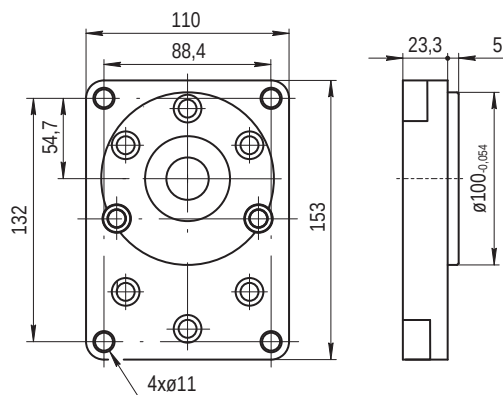
63 EUROPEAN Ø50,8



64 EUROPEAN Ø60,3

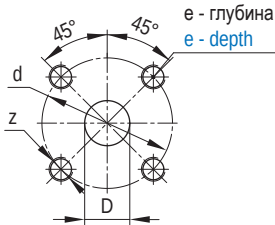


88 GERMAN Ø105

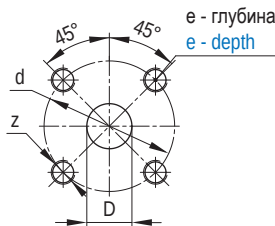


89 GERMAN Ø100

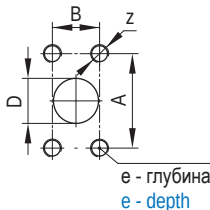
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ PORTS



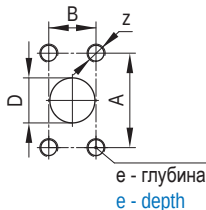
B EUROPEAN FLANGE



C GERMAN FLANGE



D SAE FLANGE (UNC)



W SAE FLANGE (METRIC)

	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	z	e	d	D	z	e
	GM3K20÷56	40	19	M8	18	51	27	M10	18
	GM3K63÷71	51	27	M10		62	32	M12	

Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	z	e	d	D	z	e
	GM3K20÷56	51	27	M10	18	51	27	M10	18
	GM3K63÷71	62	32	M12		62	32	M12	

	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	z	e	d	D	z	e
	GM3K20÷56	55	19	M8	16	55	27	M8	16

Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet				Выход Outlet			
		d	D	z	e	d	D	z	e
	GM3K20÷56	55	27	M8	16	55	27	M8	16

	Обозначение	Вход					Выход				
	Type	Inlet					Outlet				
		A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
	GM3K20÷32	47,6	22,2	19	3/8-16 UNC	16	52,4	26,2	25	3/8-16 UNC	16
	GM3K36÷56	52,4	26,2	25			58,7	30,2	32		
GM3K63÷71	58,7	30,2	32	7/16-14 UNC			69,8	37,5	40		

Для реверсивных моторов / For reversible motors

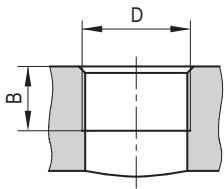
	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
	GM3K20÷32	52,4	26,2	25	3/8-16 UNC	16	52,4	26,2	25	3/8-16 UNC	16
	GM3K36÷56	58,7	30,2	32	7/16-14 UNC		58,7	30,2	32	7/16-14 UNC	
	GM3K63÷71	69,8	37,5	40	1/2-13 UNC		69,8	37,5	40	1/2-13 UNC	

	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
	GM3K20÷32	47,6	22,2	19	M10	16	52,4	26,2	25	M10	16
	GM3K36÷56	52,4	26,2	25			58,7	30,2	32		
	GM3K63÷71	58,7	30,2	32			69,8	37,5	40		

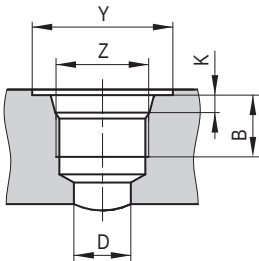
Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		A	B	D	z	e	A	B	D	z	e
	GM3K20÷32	52,4	26,2	25	M10	16	52,4	26,2	25	M10	16
	GM3K36÷56	58,7	30,2	32			58,7	30,2	32		
	GM3K63÷71	69,8	37,5	40			69,8	37,5	40		

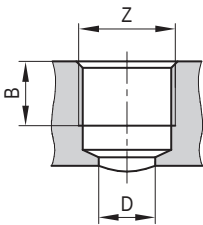
МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ
PORTS



E METRIC THREADED



F SAE THREADED



G GAS THREADED

	Обозначение Type	Вход Inlet		Выход Outlet	
		D	B	D	B
	GM3K20÷25	M26x1,5	24	M26x1,5	24
	GM3K28÷50	M33x2		M33x2	
	GM3K56÷71	M42x2		M42x2	

Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet		Выход Outlet	
		D	B	D	B
	GM3K20÷32	M26x1,5	24	M26x1,5	24
	GM3K36÷56	M33x2		M33x2	
	GM3K63÷71	M42x2		M42x2	

	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		Z	B	D	Y	K	Z	B	D	Y	K
	GM3K20÷25	1 1/16-12 UN	19	20	41	3,3	1 1/16-12 UN	19	20	41	3,3
	GM3K28÷36						1 5/16-12 UN				
	GM3K40÷63						1 5/8-12 UN				
GM3K71	1 5/8-12 UN		20	30	58		1 7/8-12 UN		37	65	

Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet					Выход Outlet				
		Z	B	D	Y	K	Z	B	D	Y	K
	GM3K20÷25	1 1/16-12 UN	19	20	41	3,3	1 1/16-12 UN	19	20	41	3,3
	GM3K28÷36						1 5/16-12 UN				
	GM3K40÷63						1 5/8-12 UN				
GM3K71	1 5/8-12 UN		20	30	58		1 5/8-12 UN		30	58	

	Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
		Z	B	D	Z	B	D
	GM3K20÷25	3/4" GAS	19	20	3/4" GAS	19	20
	GM3K28÷50	1" GAS	21	27	1" GAS	21	27
	GM3K56÷71				1 1/4" GAS	21	33

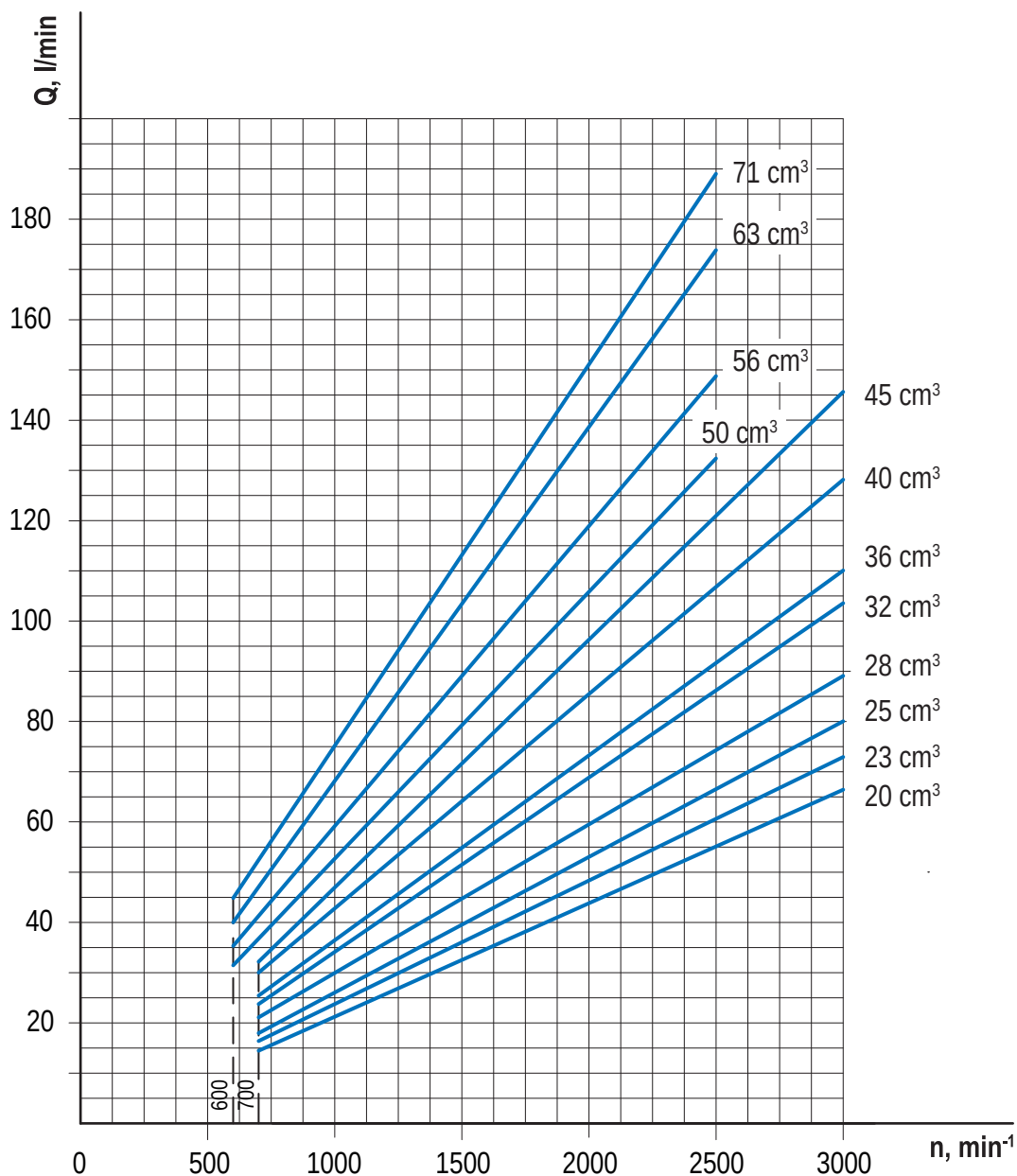
Для реверсивных моторов / For reversible motors

	Обозначение Type	Вход Inlet			Выход Outlet		
		Z	B	D	Z	B	D
	GM3K20÷25	3/4" GAS	19	20	3/4" GAS	19	20
	GM3K28÷50	1" GAS	21	27	1" GAS	21	27
GM3K56÷71	1 1/4" GAS	21	33		1 1/4" GAS	21	33

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

График функциональной зависимости приведен при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек, температуре 60°C и при макс. продолжительном давлении для каждого типоразмера.

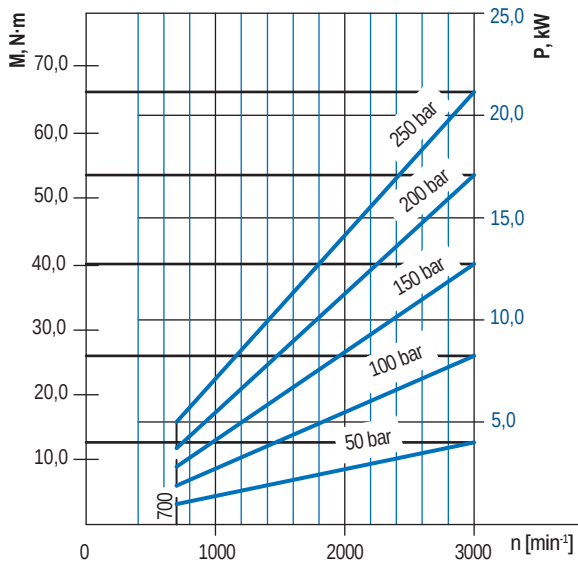
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec, oil temperature at 60°C and max. continuous pressures for each type.



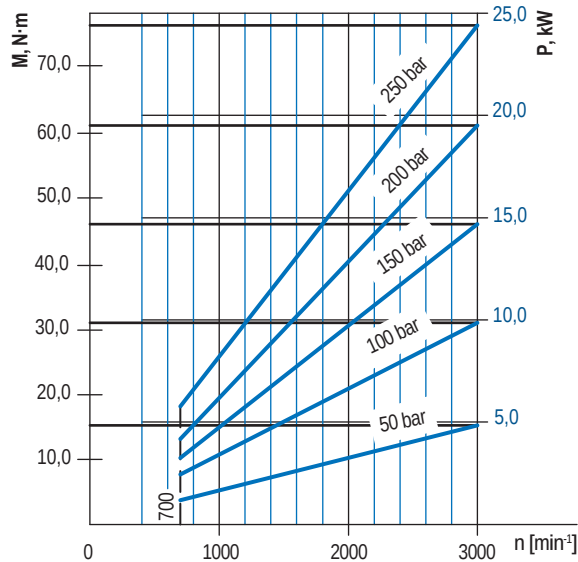
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ
PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

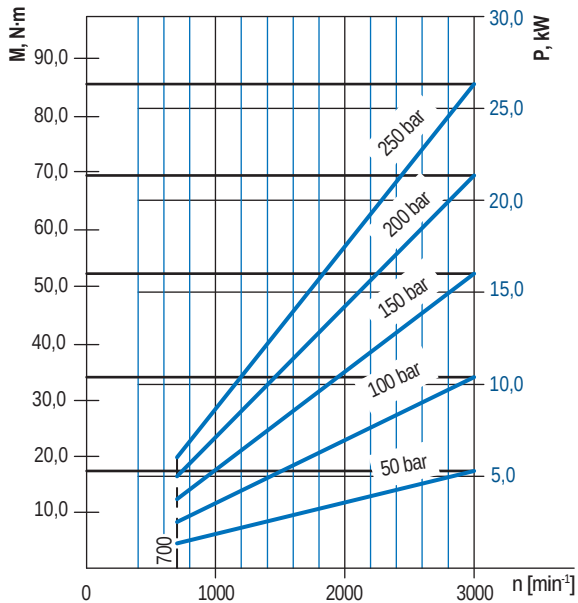
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



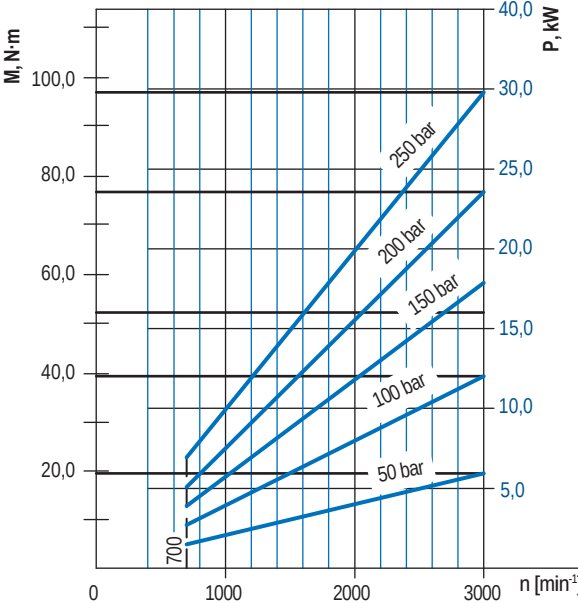
GM3K20



GM3K23



GM3K25

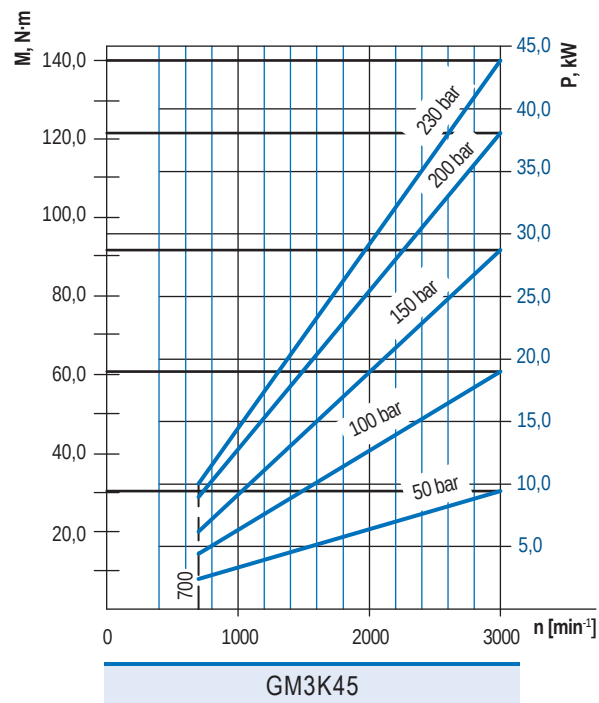
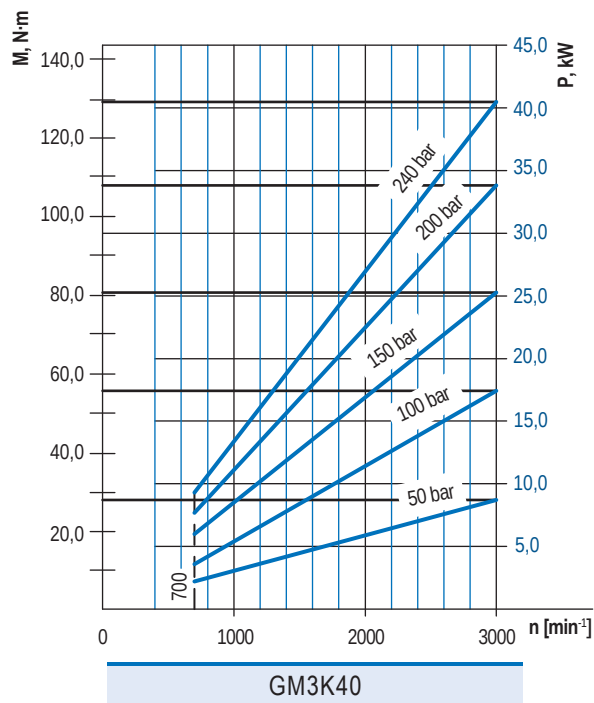
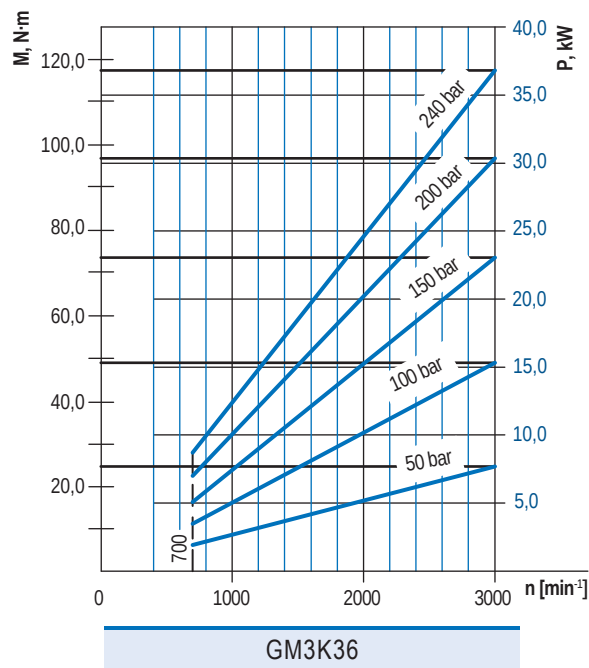
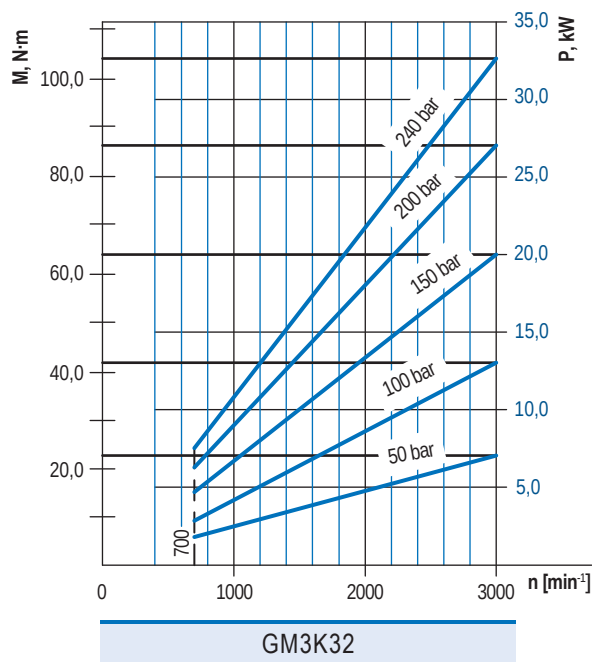


GM3K28

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

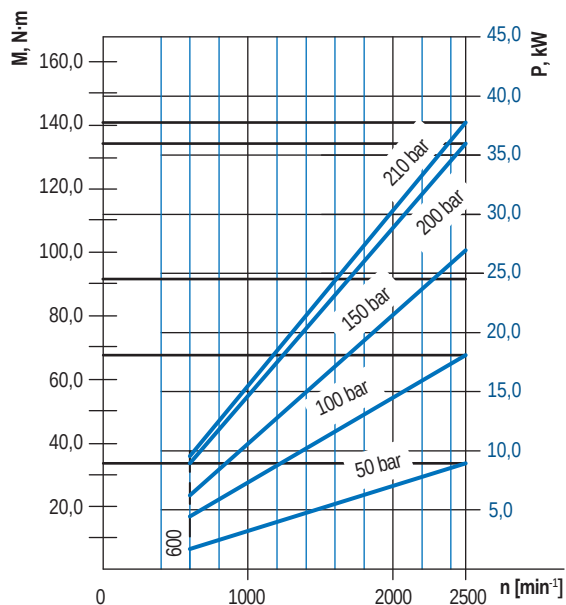
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



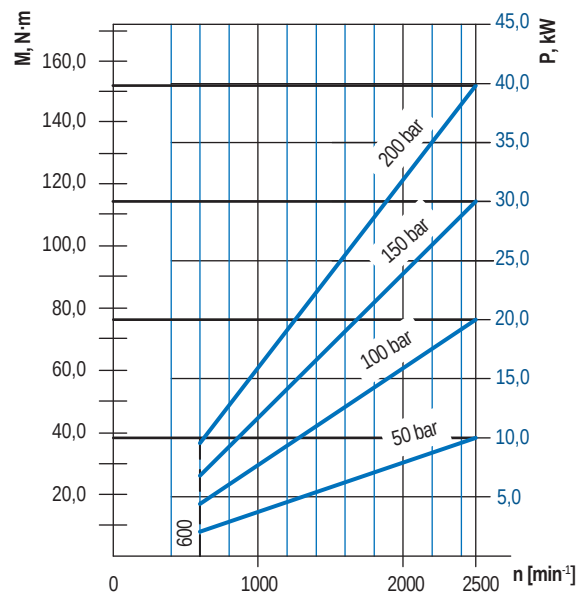
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ PERFORMANCE CURVES

Графики функциональных зависимостей приведены при вязкости рабочей жидкости 16 мм²/сек и температуре 60°C.

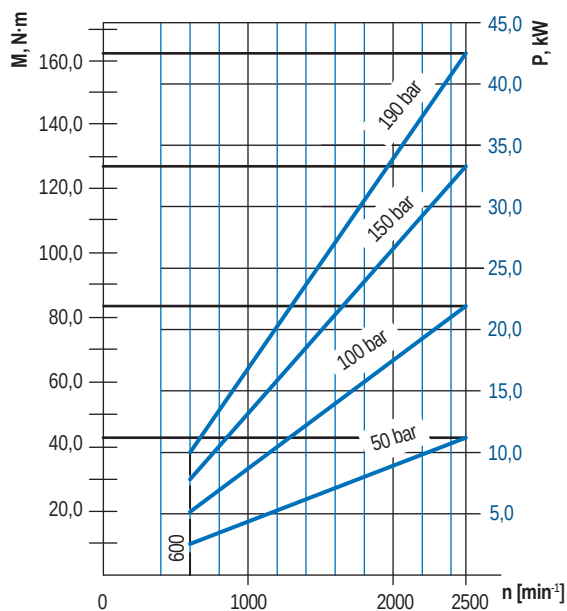
Performance curves carried out with oil viscosity at 16 mm²/sec and oil temperature at 60°C.



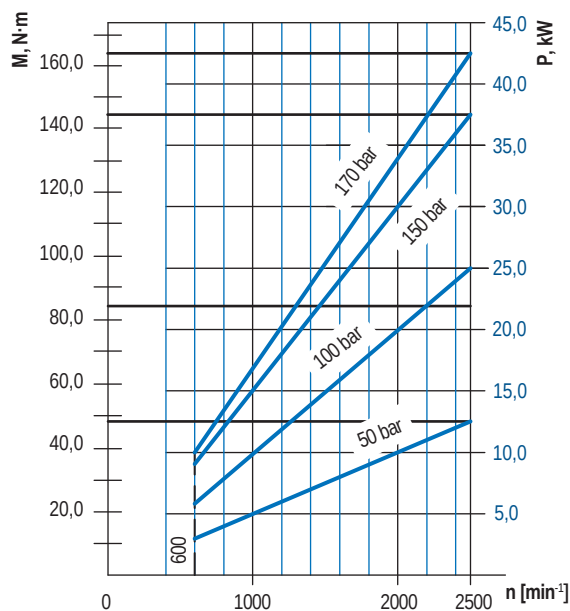
GM3K50



GM3K56

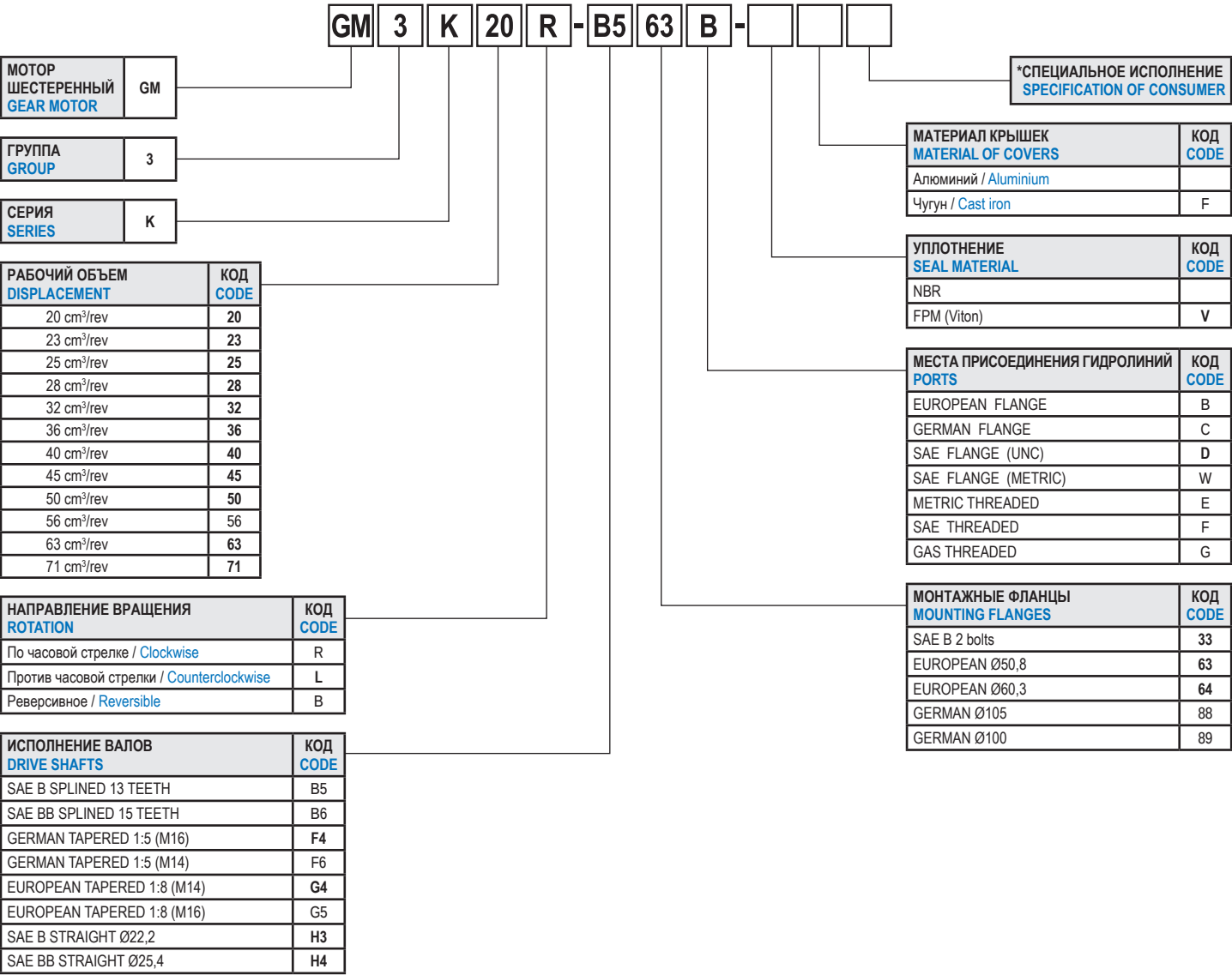


GM3K63



GM3K71

КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ
ORDERING INFORMATION



*Код специального исполнения - присваивается при необходимости после согласования особых условий с заказчиком
Specification of consumer assigned if necessary after clarify special conditions with the customer

Перед установкой насоса (гидромотора) обратите внимание на состояние гидросистемы (ее компонентов), так как преждевременный выход насоса (гидромотора) из строя может быть обусловлен нарушением правил эксплуатации и состоянием гидросистемы в целом.

ПРИ МОНТАЖЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ:

1. Прежде чем установить насос (гидромотор) проверьте соответствие направлений вращения вала привода и насоса (гидромотора). Направление вращения определяют со стороны ведущего вала: правое - по часовой стрелке, левое - против часовой стрелки.
2. Насос (гидромотор) устанавливается в посадочное место и равномерно затягиваются крепежные болты (гайки), избегая при этом перекосов, создающих радиальную и осевую нагрузки на вал насоса. Крепежные болты (гайки) обязательно должны быть законтрены шайбами.
3. При установке угловых муфт, штуцеров и т.д. необходимо следить, чтобы грязь не попала в трубопроводы, а также контролировать наличие и целостность уплотнительных колец, смазав их при монтаже консистентной смазкой. Всасывающая и напорная гидролинии присоединяются к насосу (гидромотору) при помощи фланцев с уплотнительными элементами (как правило - кольцами).
4. Проверить качество рабочей жидкости. Запрещается эксплуатировать насос (гидромотор) при наличии в масле воды и механических примесей выше нормы. При необходимости замените масло, предварительно промыв гидросистему. При смене рабочей жидкости должна проводиться обязательная замена фильтроэлемента, очищен сапун гидробака.
5. После установки, рекомендуется произвести дополнительную обкатку насоса (гидромотора), работая в первое время с частичными (минимальными нагрузками). В процессе обкатки следует проверить работоспособность всех узлов гидросистемы, а также устранить течи масла (подсос воздуха) в соединениях.

Before mounting a gear pump (motor), please, check the hydraulic system (all its components). Early pump (motor) breakdown may occur due to non-observance of usage rules and the condition of the system.

WHEN INSTALLING YOU SHOULD KEEP THE NEXT REQUIREMENTS:

1. Check the rotation of the pump (motor) to be consistent with the drive shaft one. To define the rotation direction, check the drive shaft: right - clockwise, left - counterclockwise.
2. The pump (motor) is mounted with the screws (nuts), avoiding warp, which can cause radial and axial loads. The screws should be fixed with lock washers.
3. When mounting corners, nipples and others clean the line and o-rings. Grease the o-rings. Inlet and delivery lines should be adjusted with the help of flange.
4. Check the fluid for contamination. If necessary change it. When changing the fluid, change the filter element and the tank valve.
5. After installation it's recommended to fulfill pump (motor) run in at low loads. Check all the components of hydraulic system.