



GEAR PUMPS

НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ

[WWW.HYDROSILA.COM](http://WWW.HYDROSILA.COM)

# СОДЕРЖАНИЕ

## Contents

Вступление / <a href="#">Introduction</a>	1
Конструктивное исполнение насосов (группа-серия) / <a href="#">Gear pumps. Group-series. Quick selection matrix</a>	2
Монтаж и эксплуатация насосов / <a href="#">Recommendations on installation</a>	3-4
Серия «К» / <a href="#">Series 'K'</a>	5
Серия «К» группа 1. Как сделать заказ / <a href="#">Series 'K' group 1. Ordering information</a>	6-7
Исполнение вала / <a href="#">Shaft options</a>	8
Исполнение монтажного фланца / <a href="#">Mounting flange options</a>	9
Места присоединения гидролиний / <a href="#">Port options</a>	10
Серия «К» группа 2. Как сделать заказ / <a href="#">Series 'K' group 2. Ordering information</a>	11-12
Исполнение вала / <a href="#">Shaft options</a>	13
Исполнение монтажного фланца / <a href="#">Mounting flange options</a>	14
Места присоединения гидролиний / <a href="#">Port options</a>	15-16
Серия «К» группа 2.5. Как сделать заказ / <a href="#">Series 'K' group 2.5. Ordering information</a>	17-18
Исполнение вала / <a href="#">Shaft options</a>	19
Исполнение монтажного фланца / <a href="#">Mounting flange options</a>	20
Места присоединения гидролиний / <a href="#">Port options</a>	21
Серия «К». Функциональные зависимости / <a href="#">Series 'K'. Performance data</a>	22
Насосы шестеренные секционные. Как сделать заказ / <a href="#">Multiple gear pump. Ordering information</a>	23
Насосы секционные групп 1+1 / <a href="#">Stage pumps groups 1+1</a>	24-25
Насосы секционные групп 2+1 / <a href="#">Stage pumps groups 2+1</a>	26-27
Насосы секционные групп 2+2 / <a href="#">Stage pumps groups 2+2</a>	28-29
Насосы секционные групп 2.5+2 / <a href="#">Stage pumps groups 2.5+2</a>	30-31
Насосы секционные групп 2.5+2.5 / <a href="#">Stage pumps groups 2.5+2.5</a>	32
Насосы секционные групп 2.5+2+2 / <a href="#">Stage pumps groups 2.5+2+2</a>	33
Серия «Г» / <a href="#">Series 'G'</a>	34
Как сделать заказ. GP16...90G группа 3 / <a href="#">Ordering information. GP16...90G group 3</a>	35-36
Исполнение вала / <a href="#">Shaft options</a>	37
Исполнение монтажного фланца / <a href="#">Mounting flange options</a>	38
Места присоединения гидролиний / <a href="#">Port options</a>	39
Как сделать заказ. GP63...200G группа 4 / <a href="#">Ordering information. GP63...200G group 4</a>	40-41
Исполнение вала / <a href="#">Shaft options</a>	42
Исполнение монтажного фланца / <a href="#">Mounting flange options</a>	43
Места присоединения гидролиний / <a href="#">Port options</a>	44
Серия «Г». Функциональные зависимости / <a href="#">Series 'G'. Performance data</a>	45
Насосы шестеренные секционные. Как сделать заказ / <a href="#">Multiple gear pump. Ordering information</a>	46
Насосы двухсекционные групп 3+2. GP16...63G-4...20K / <a href="#">2 stage pumps group 3+2. GP16...63G-4...20K</a>	47
Насосы двухсекционные групп 3+3. GP16...63G-16...45G / <a href="#">2 stage pumps group 3+3. GP16...63G-16...45G</a>	48
Насосы двухсекционные групп 4+4. GP63...150G-63...100G / <a href="#">2 stage pumps group 3+3. GP63...150G-63...100G</a>	49
Серия «Т» / <a href="#">Series 'T'</a>	50-51
Серия «Ф» / <a href="#">Series 'F'</a>	52-53

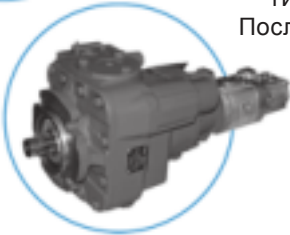
На сегодняшний день группа предприятий «Гидросила» является одним из крупнейших производителей гидравлических силовых машин и компонентов гидросистем мобильных машин на территории СНГ и стран Балтии.



Под ТМ «Гидросила» производятся насосы шестеренные, аксиально-поршневые машины и запасные части к ним, гидрораспределители, гидроцилиндры, рукава высокого давления, фитинг.

Производство шестеренных насосов освоено с 1958 года. С 1959 года на предприятии «Гидросила» работает собственное конструкторское бюро, которое занимается проектированием гидромашин в контакте с конструкторскими службами заводов-потребителей гидравлики.

После проведения функциональных и ресурсных испытаний в заводской гидролаборатории, новые изделия проходят эксплуатационные испытания в составе машин на заводах-потребителях.



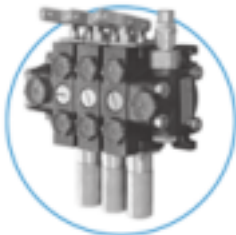
Под ТМ «Гидросила» выпускаются насосы шестеренные различных конструктивных исполнений, рабочим объемом от от 0,8 до 250 см<sup>3</sup>/об, что позволяет удовлетворять требования заказчиков.

Система управления качеством на предприятии сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 9001 с 2000 года. Управление производством осуществляется по стандарту MRP II на основе информационной системы BAAN IV.



«Гидросила» - это высокотехнологичное предприятие, оснащенное обрабатывающими центрами, манипуляторами и промышленными роботами, машинами для литья под высоким давлением и другим высокоточным оборудованием ведущих мировых производителей.

Nowadays, the group of companies Hydrosila GROUP is the largest manufacturer of hydraulic units and components for hydraulic systems of mobile machines on the territory of the CIS and the Baltic countries.



The Group's product range includes gear pumps, axial-piston units and spare parts for them, control valves, hydraulic cylinders, high pressure hoses and fitting. The first gear pump was launched in 1958. In 1959 Hydrosila got its own RD-department. It cooperates with OEM RD-departments to meet the needs in designing new units. After functional and life test carried out at the factory, new units pass field tests at the OEMs'.

Hydrosila produces gear pumps of different designs and in displacements from 0.8 to 250 ccm/rev, which helps to meet customers' requirements.



Quality management system conforms international standard ISO 9001 since year 2000. Production management is performed according to the MRP II standard based on the information system BAAN IV.

Hydrosila is a high-tech company equipped with CNC machining centers, automated lines, access machines and industrial robots, die-casting lines and other high precision equipment of the leading brands.

# КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ НАСОСОВ (ГРУППА-СЕРИЯ)

## Gear pumps. Group-series. Quick selection matrix

Группа по рабочему объему Displacement Group	Группа / Group <b>1</b> (0,8...12 см <sup>3</sup> ) (0,8...12 ccm)	Группа / Group <b>2</b> (4...32 см <sup>3</sup> ) (4...32 ccm)	Группа / Group <b>2.5</b> (16...45 см <sup>3</sup> ) (16...45 ccm)	Группа / Group <b>3</b> (16...90 см <sup>3</sup> ) (16...90 ccm)	Группа / Group <b>4</b> (63...200 см <sup>3</sup> ) (63...200 ccm)
Серия / Series <b>'К'</b> P <sub>1</sub> = 20 МПа / 200 bar P <sub>1</sub> = 25 МПа / 250 bar					
Серия / Series <b>'G'</b> P <sub>1</sub> = 20 МПа / 200 bar					
Серия / Series <b>'F'</b> P <sub>1</sub> = 20 МПа / 200 bar					
Серия / Series <b>'Т'</b> P <sub>1</sub> = 20 МПа / 200 bar P <sub>1</sub> = 25 МПа / 250 bar					

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМИНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ НАСОСА / IDENTIFICATION OF NOMINAL PUMP SIZE

$$Q_e = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_v}{1000} \quad \begin{matrix} \text{[л/мин]} & \text{(объемная подача)} \\ \text{[l/min]} & \text{(Outlet Flow)} \end{matrix}$$

$$M_e = \frac{V_g \cdot \Delta p}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{mh}} \quad \begin{matrix} \text{[Н·м]} & \text{(крутящий момент)} \\ & \text{(приводного вала)} \\ \text{[N·m]} & \text{(Input Torque)} \end{matrix}$$

$$P = \frac{Q_e \cdot \Delta p}{60 \cdot \eta_t} \quad \begin{matrix} \text{[кВт]} & \text{(потребляемая мощность)} \\ \text{[kW]} & \text{(Input Power)} \end{matrix}$$

$V_g$  – рабочий объем, см<sup>3</sup>;  
– Displacement [ccm];

$\Delta p$  – перепад давления, МПа;  
– Pressure Drop [MPa];

$n$  – частота вращения, мин<sup>-1</sup>;  
– Speed [min<sup>-1</sup>];

$\eta_v$  – объемный КПД;  
– Volumetric Efficiency;

$\eta_{mh}$  – гидромеханический КПД;  
– Hydraulic Mechanical Efficiency;

$\eta_t$  – общий КПД;  
– Overall Efficiency

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

### ПРИ МОНТАЖЕ НАСОСА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЕСПЕЧЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ:

1. Прежде чем установить насос проверьте соответствие направлений вращения вала привода и насоса. Направление вращения определяют со стороны ведущего вала: правое - по часовой стрелке, левое - против часовой стрелки. При несоответствии направлений происходит выдавливание манжеты уплотнения вала насоса.
2. Самостоятельная переборка насоса с целью изменения направления вращения не допускается. Гарантии производителя на такой насос не распространяются.
3. Насос 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.
4. Всасывающие трубопроводы и бак гидросистемы должны быть очищены. 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 при помощи фланцев с уплотнительными элементами (как правило - кольцами).
5. Всасывающая гидролиния должна быть по возможности минимальной длины с минимальным количеством изгибов, сужений и угловых соединений. Скорость течения жидкости не более 1,5 м/с.
6. Напорная гидролиния должна обеспечивать скорость течения жидкости не более 5 м/с.
7. Установка кранов, фильтров, клапанов на всасывающей линии не допускается. Для грубой очистки масла на всасывающей гидролинии рекомендуется устанавливать фильтрующую сетку с ячейками 2 мм.
8. Для снижения влияния на насос вибрации, пульсации давления и резонансных явлений на участке напорной гидролинии рекомендуется устанавливать компенсирующее звено.
9. Проверить качество рабочей жидкости. Запрещается эксплуатировать насос 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. Насосы следует применять в гидросистемах машин, оснащенных фильтрами с номинальной тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм при эксплуатации насосов до 10 МПа и не грубее 10 мкм при эксплуатации насосов свыше 10 МПа, с обеспечением чистоте рабочей жидкости класса при эксплуатации -/21/18 по ISO 4406.
10. Рабочая жидкость (ее характеристики) должна соответствовать указанной в технической документации на машину. Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел с хорошими показателями по износу, пенообразованию, антиоксидантам, антикоррозийности и смазке. Жидкости должны соответствовать стандартам DIN51525.
11. Если используются другие, не указанные выше, жидкости, то необходимо проконсультироваться с нашими специалистами.
12. Температура рабочей жидкости должна быть в пределах -10...+80°C. При температуре ниже установленной нормы, следует предварительно прогреть жидкость на холостых оборотах, без нагрузки.
13. Согласно стандартным условиям работы, рабочее давление на входе должно быть в пределах 0,08 МПа...0,3 МПа.
14. После установки, рекомендуется также произвести дополнительную обкатку насоса, 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, please, check the hydraulic system (all its components). Early pump breakdown may occur due to non-observance of usage rules and the condition of the system.

### WHEN INSTALLING A PUMP ONE SHOULD KEEP NEXT REQUIREMENTS:

1. Check the rotation of the pump to be consistent with the drive shaft one. To define the rotation direction, check the drive shaft: right - clockwise, left - counterclockwise. The imbalance may cause pressing out of seal.
2. It's prohibited to change the direction by yourself. The warranty will not be applied for such pump.
3. The pump is mounted with the bolts (nuts), avoiding warp, which can cause radial and axial loads. The bolts should be fixed with lock washers.
4. Remove all dirt from suction line and tank. 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.
5. Hydraulic system pipes should show no sudden changes of direction, sharp bends and sudden differences in cross-section. Fluid speed should not exceed 1.5 m/c in the suction line.
6. Fluid speed should not exceed 5 m/c in the pressure line.
7. It's prohibited to install any valves or filters in the suction line. For primary refining use gauze filter of 2 mm cells.
8. To reduce influence of vibration and pulsation at the pump, use clamp for pressure line.
9. Check the fluid for contamination. If necessary change it. When changing the fluid, change the filter element and the tank valve. The systems operating at pressures below 100 bar should be equipped with filters of 25 microns, or with filters of 10 microns if working pressures exceed 100 bar. The maintained filtration grade should meet the ISO 4406 requirements.
10. Fluid should comply with the specification of the machine. Use specific mineral oil based hydraulic fluids having good anti-wear, anti-foaming, antioxidant, anti-corrosion and lubricating properties. Fluid should also comply with DIN51525.
11. If fluids other than the above mentioned ones are used, please contact our Sales and Technical Dept.
12. The temperature of the fluid should be between -10C and +80C. If the temperature is low, one should warm up the fluid at idling, without loads.
13. Under standard working conditions the operating inlet pressure should range between 0.8 and 3 bars (absolute).
14. After installation it's recommended to fulfill pump run in at low loads. Check all the components of hydraulic system.

### ДИАГРАММА РАБОЧИХ ДАВЛЕНИЙ / DEFINITION OF PRESSURES

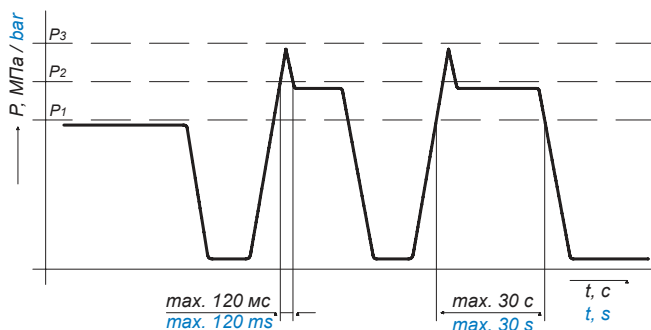


Диаграмма показывает 3 максимальных уровня давлений ( $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ), при которых каждый насос может использоваться.

The curve shows three max. pressure levels ( $P_1$ ,  $P_2$ ,  $P_3$ ) to which each pump can be used.

$P_1$  - max. номинальное давление  
max. continuous pressure

$P_2$  - max. кратковременное давление  
max. intermittent pressure

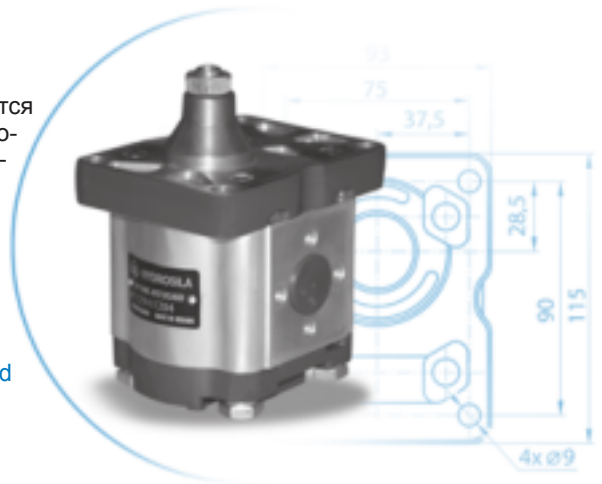
$P_3$  - max. пиковое давление  
max. peak pressure

Насосы шестеренные конструктивного исполнения «К» изготавливаются со сквозным корпусом из алюминиевого проката, с применением цельнолитых втулок из высокопрочного алюминиевого сплава и металлофторопластовых подшипников.

Насосы серии «К» производятся по стандартам ДСТУ, DIN, SAE и ISO.

Series 'K' gear pumps are manufactured with thru-bolt body of rolled aluminium, usage of solid sleeves of high-strength aluminium alloy and PTFE bearings.

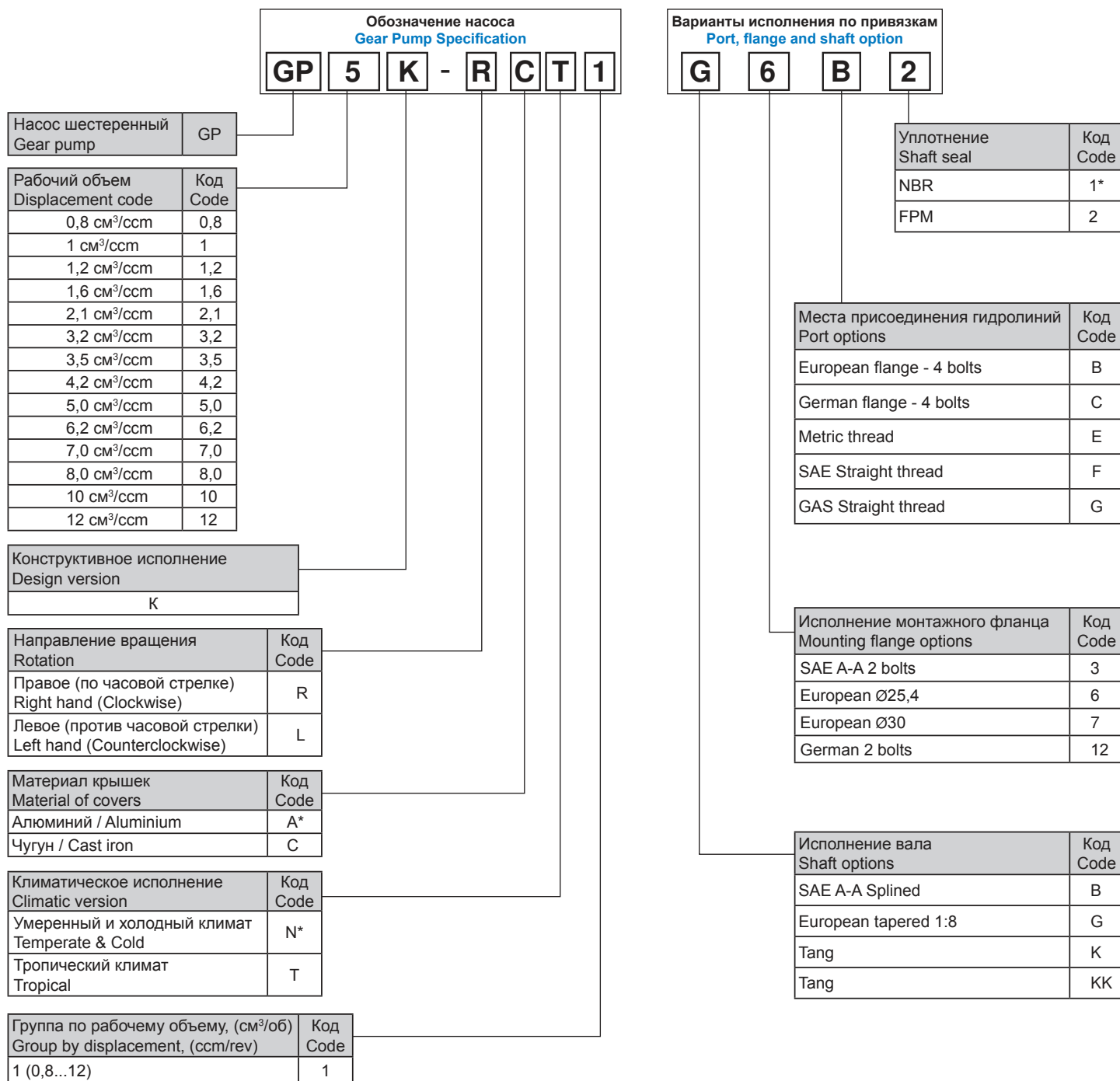
Gear pumps series 'K' are manufactured under the standard DIN, SAE and ISO.



Группа по рабочему объему Displacement Group	1 (0,8...12 см³) 1 (0,8...12 ccm)												2 (4...32 см³) 2 (4...32 ccm)												2,5 (16...45 см³) 2,5 (16...45 ccm)																					
	0,8	1	1,2	1,6	2,1	2,5	3,2	3,5	4,2	5,0	6,2	7,0	8	10	12	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	19	20	23	25	28	30	32	16	19	20	23	25	28	30	32	36	38	40	45		
Код рабочего объема Displacement Code	0,8	1	1,2	1,6	2,1	2,5	3,2	3,5	4,2	5,0	6,2	7,0	8	10	12	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	19	20	23	25	28	30	32	16	19	20	23	25	28	30	32	36	38	40	45		
Рабочий объем, q Displacement, q	см³ ccm	0,8	1	1,2	1,6	2,1	2,5	3,2	3,5	4,2	5,0	6,2	7,0	8	10	12	4,5	5	6,3	8,2	10	11,3	12,5	14	15	16	19	20	22,5	24,8	28	30	32	16	19	20	23	25	28	30	32	36	38	40	45	
Номинальное давление, P <sub>1</sub> Maximum continuous pressure, P <sub>1</sub>	МПа	25				20				16		14		25						20		16		14		25						22														
	bar	250				200				160		140		250						200		160		140		250						220														
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum intermittent pressure, P <sub>2</sub>	МПа	28				21				20		16		28						25		21		16		28						25														
	bar	280				210				200		160		280						250		210		160		280						250														
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum, P <sub>3</sub>	МПа	30				25				22		20		30						28		25		20		30						28														
	bar	300				250				220		200		300						280		250		200		300						280														
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum speed, n <sub>max</sub>	мин⁻¹ min⁻¹ (rpm)	4800												3600				4000				3600				3000				2400				3600				3000								
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> при P <sub>1</sub> =10 МПа Minimum speed, n <sub>min</sub> at P <sub>1</sub> =100 bar	мин⁻¹ min⁻¹ (rpm)	500																																												

# СЕРИЯ «К» ГРУППА 1. КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

## Series 'K' group 1. Ordering information



\* Допускается не указывать / May be omitted

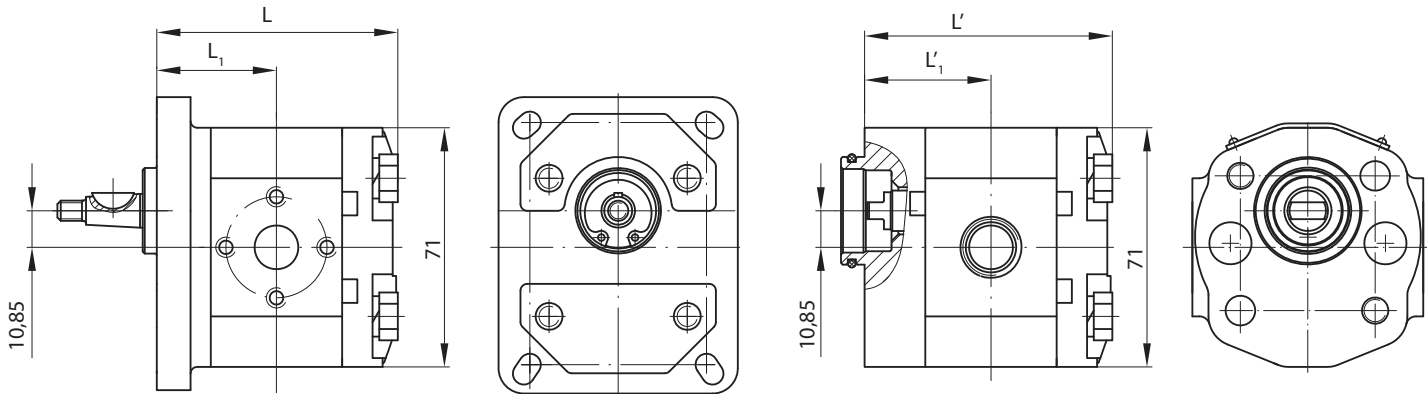


# GP0,8...12K ГРУППА 1

## GP0,8...12K group 1

4 0,6 0,8

Код рабочего объема Displacement Code		0,8	1	1,2	1,6	2,1	2,5	3,2	3,5	4,2	5,0	6,2	7,0	8	10	12
Размер L Dimension L	мм mm	69,95	70,65	71,35	72,85	74,7	76,2	78,8	79,95	82,55	85,55	90,1	93,1	96,55	103,95	111,35
Размер L' Dimension L'	мм mm	71,8	72,5	73,2	74,7	76,55	78,05	80,65	81,8	84,4	87,4	91,95	94,95	98,4	105,8	113,2
Размер L <sub>1</sub> Dimension L <sub>1</sub>	мм mm	34,525	34,875	35,225	35,975	36,9	37,65	38,95	39,525	40,825	42,325	44,6	46,1	47,825	51,525	55,225
Размер L <sub>1</sub> ' Dimension L <sub>1</sub> '	мм mm	36,375	36,725	37,075	37,825	38,75	39,5	40,8	41,375	42,675	44,175	46,45	47,95	49,675	53,375	57,075



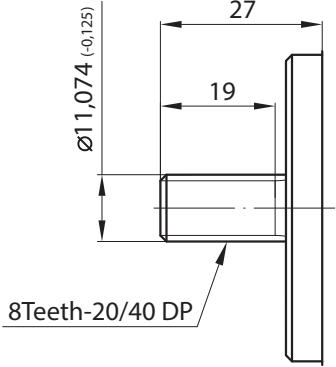
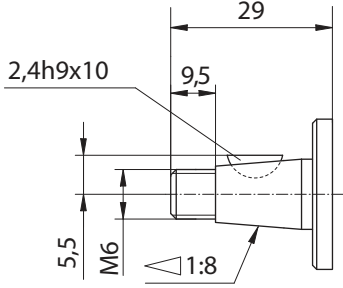
### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

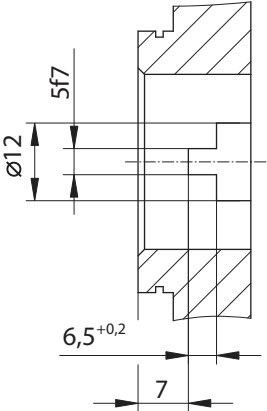
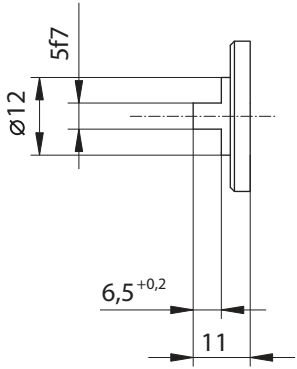
## GP5K-RCT1G6B□

- |  |   |
|--|---|
| Рабочий объем 5 см <sup>3</sup><br>Displacement code 5 ccm | Уплотнение вала<br>Shaft seal   |
| Серия «K»<br>Design version 'K'                            | Присоединение гидролиний<br>Port options flanged  |
| Направление вращения<br>Rotation                           | Исполнение монтажного фланца - Европейское<br>Mounting flange European                        |
| Материал крышек<br>Material of covers                      | Исполнение вала 1:8<br>Splined shaft 1:8  |
| Климатическое исполнение<br>Climatic version               | Группа по рабочему объему (0,8...12 см <sup>3</sup> )<br>Group by displacement (0,8...12 ccm) |

# ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛА

## Shaft options

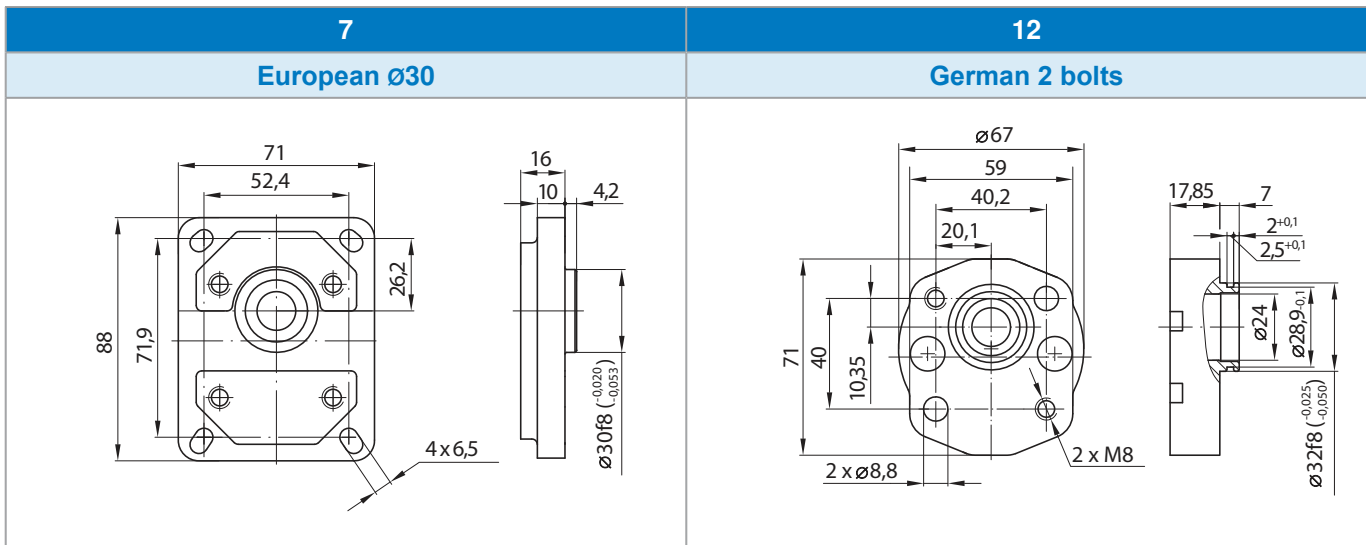
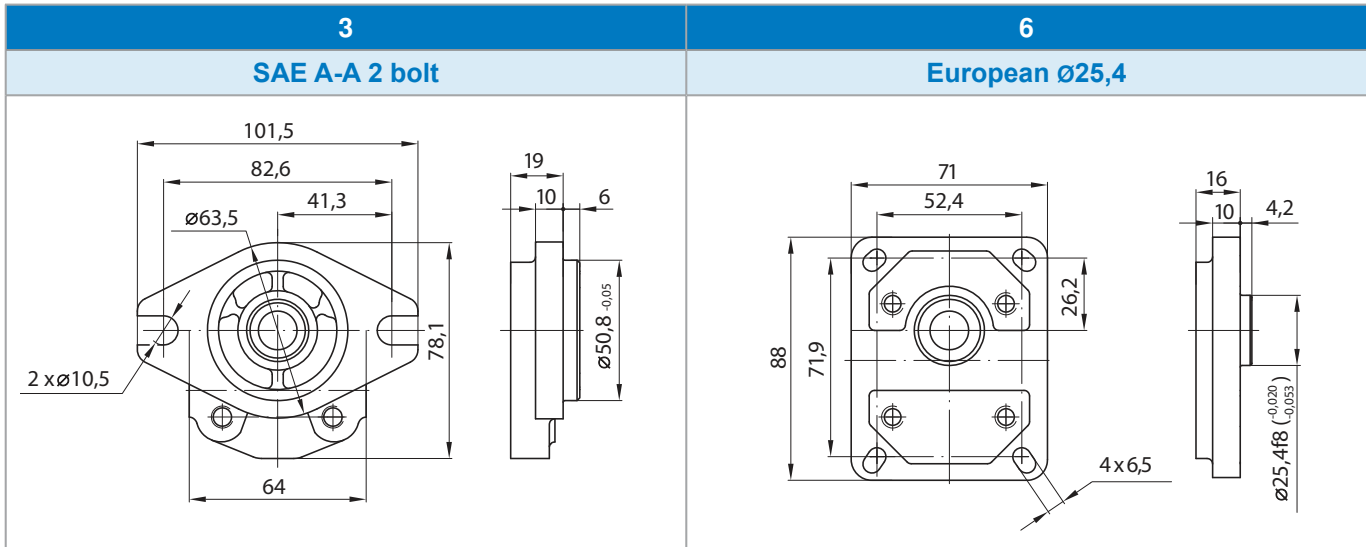
B	G
SAE A-A Splined	European tapered 1:8
	

K	KK
Tang	Tang
	

# ИСПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА

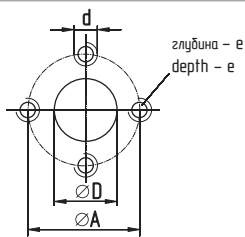
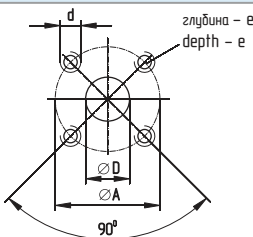
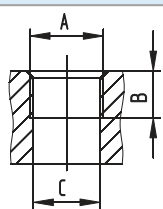
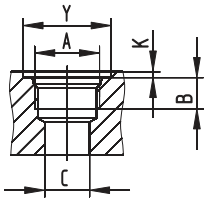
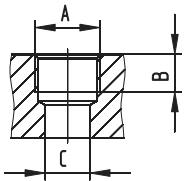
## Mounting flange options

4 0,6 0,8



# МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ

## Port options

<b>B</b>	Код рабочего объема	Вход				Выход					
<b>European flange - 4 bolts</b>	Displacement Code	Inlet				Outlet					
 <p>глубина - e depth - e</p>		ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e		
	0,8...12	13	30	M6	12	13	30	M6	12		
<b>C</b>	Код рабочего объема	Вход				Выход					
<b>German flange - 4 bolts</b>	Displacement Code	Inlet				Outlet					
 <p>глубина - e depth - e</p> <p>90°</p>		ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e		
	0,8...12	13	30	M6	12	13	30	M6	12		
<b>E</b>	Код рабочего объема	Вход			Выход						
<b>Metric thread</b>	Displacement Code	Inlet			Outlet						
		A	B	C	A	B	C				
	0,8...12	M18x1,5	16	12	M14x1,5	16	12				
<b>F</b>	Код рабочего объема	Вход					Выход				
<b>SAE Straight thread</b>	Displacement Code	Inlet					Outlet				
		A	B	C	Y	K	A	B	C	Y	K
	0,8...5,0	9/16-18 UNF	12	12	25	0,3	9/16-18 UNF	12	13	25	0,3
	6,2...12	3/4-16 UNF	14	13			3/4-16 UNF	14	13		
<b>G</b>	Код рабочего объема	Вход			Выход						
<b>GAS Straight thread</b>	Displacement Code	Inlet			Outlet						
		A	B	C	A	B	C				
	0,8...5,0	3/8 "GAS	12	12	3/8 "GAS	12	12				
	6,2...12	1/2 "GAS	14,5	13	1/2 "GAS	14,5	13				

# СЕРИЯ «К» ГРУППА 2. КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

## Series 'K' group 2. Ordering information

4 0,6 0,8

### Обозначение насоса Gear pump specification

**GP 10 K - R C T 2**

Насос шестеренный Gear pump	GP
--------------------------------	----

Рабочий объем Displacement code	Код Code
4,5 см³/сст	4
5,6 см³/сст	5
6,3 см³/сст	6
8,2 см³/сст	8
10 см³/сст	10
11,3 см³/сст	11
12,5 см³/сст	12
14 см³/сст	14
15 см³/сст	15
16 см³/сст	16
19 см³/сст	19
20 см³/сст	20
22,5 см³/сст	23
24,8 см³/сст	25
28 см³/сст	28
30 см³/сст	30
32 см³/сст	32

Конструктивное исполнение Design version	K
---	---

Направление вращения Rotation	Код Code
Правое (по часовой стрелке) Right hand (Clockwise)	R
Левое (против часовой стрелки) Left hand (Counterclockwise)	L

Материал крышек Material of covers	Код Code
Алюминий / Aluminium	A*
Чугун / Cast iron	C

Климатическое исполнение Climatic version	Код Code
Умеренный и холодный климат Temperate & Cold	N*
Тропический климат Tropical	T

Группа по рабочему объему, (см³/об) Group by displacement, (ccm/rev)	Код Code
2 (4...32)	2

### Варианты исполнения по привязкам Port, flange and shaft option

**A 1 A 2**

Уплотнение Shaft seal	Код Code
NBR	1*
FPM	2

Места присоединения гидролиний Port options	Код Code
ГСТУ/NS** 3-25-180-97	A
ГСТУ/NS 3-25-180-97	AA
European flange - 4 bolts	B
German flange - 4 bolts	C
Metric thread	E
SAE Straight thread	F
GAS Straight thread	G

Исполнение монтажного фланца Mounting flange options	Код Code
ГСТУ/NS 3-25-180-97	1
ГСТУ/NS 3-25-180-97	2
SAE A 2 bolts	3
European	6
European	66
German	10
German 2 bolts	12

Исполнение вала Shaft options	Код Code
ГСТУ/NS 3-25-180-97	A
SAE A Splined	B
German tapered 1:5	F
European tapered 1:8	G
SAE A Straight	H
TANG	K
DIN 5482 Splined	I

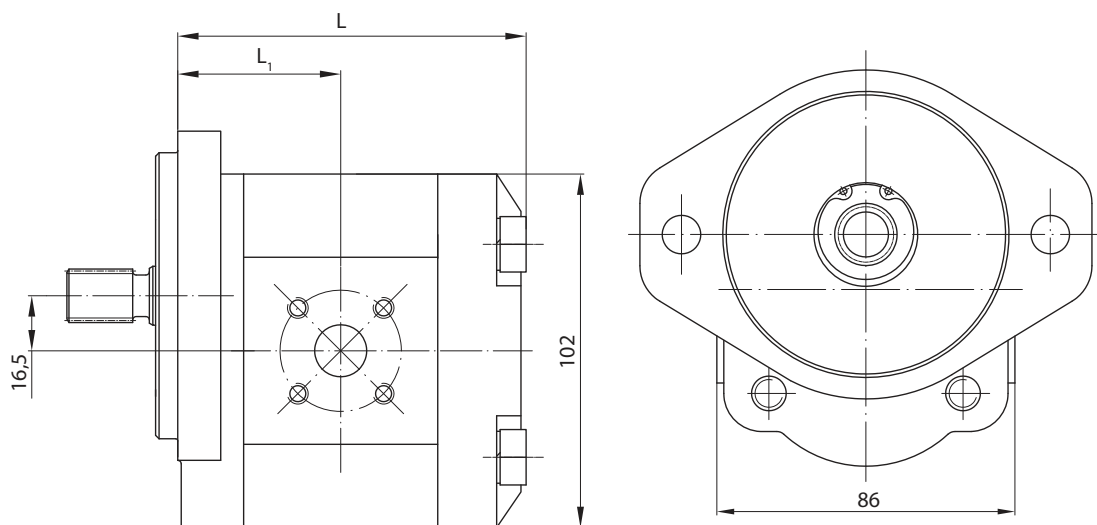
\* Допускается не указывать / May be omitted

\*\* NS - National standart

# GP4...32K ГРУППА 2

## GP4...32K group 2

Код рабочего объема Displacement Code	4	5	6	8	10	11	12	14	15	16	19	20	23	25	28	30	32	
Рабочий объем Displacement	см <sup>3</sup> ccm	4,5	5,6	6,3	8,2	10	11,3	12,5	14	15	16	19	20	22,5	24,8	28	30	32
Размер L Dimension L	мм mm	94,2	96,3	97,7	100,9	104,7	106,6	109,5	112,3	114,2	116,1	121,8	123,7	128,5	142,9	149	152,9	156,9
Размер L <sub>1</sub> Dimension L <sub>1</sub>	мм mm	45,15	46,2	46,85	48,5	50,4	51,35	52,8	54,2	55,15	56,1	58,95	59,9	62,3	69,5	72,6	74,5	76,5



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

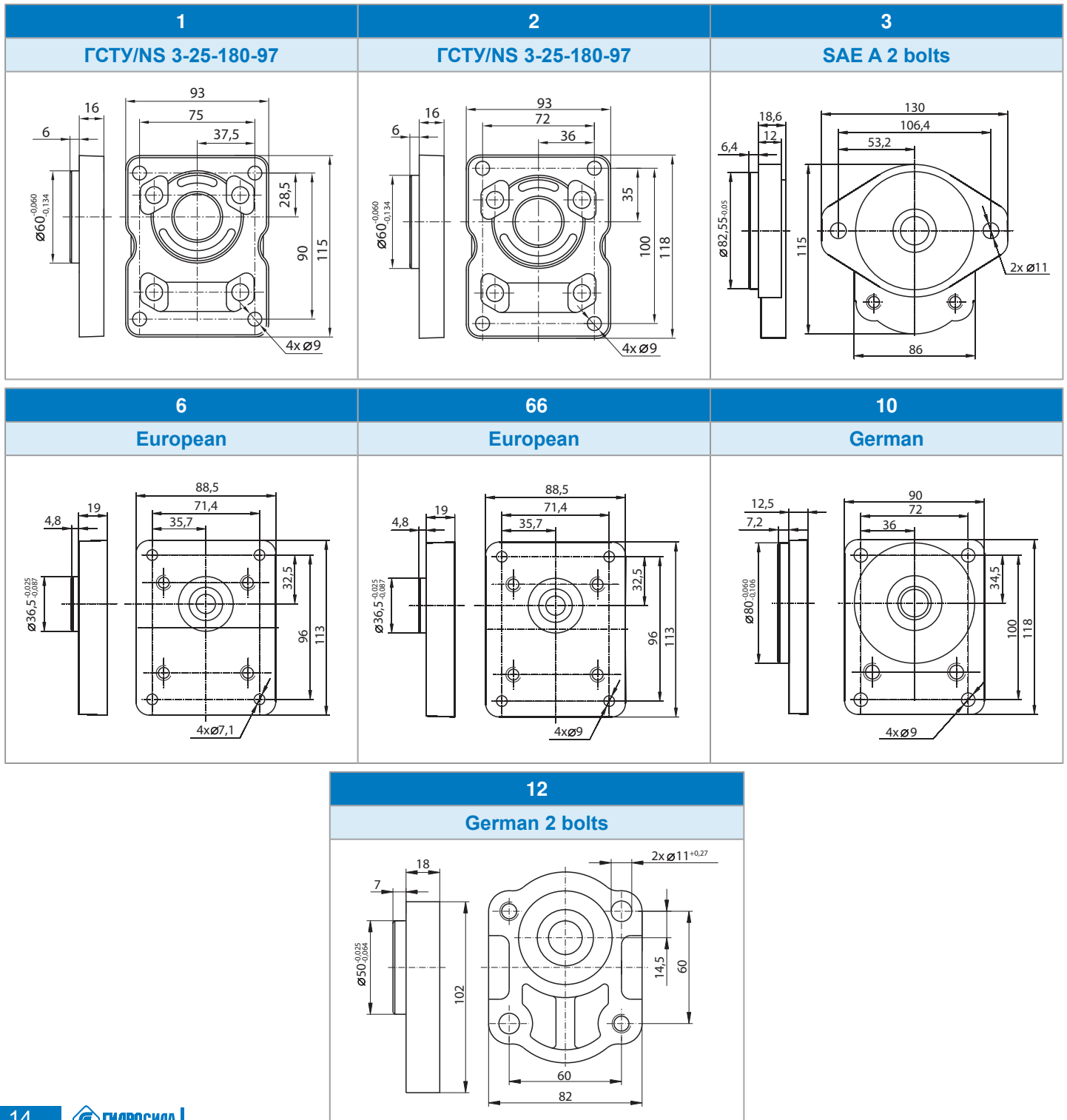
**GP10K-RCT2B3C** □

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Рабочий объем 10 см <sup>3</sup><br>Displacement code 10 ccm | — | Уплотнение вала<br>Shaft seal   |
| Серия «К»<br>Design version 'K'                              | — | Присоединение гидролиний<br>Port options flanged  |
| Направление вращения<br>Rotation                             | — | Исполнение монтажного фланца SAE A<br>Mounting flange SAE A                               |
| Материал крышек<br>Material of covers                        | — | Исполнение вала SAE A<br>Splined shaft SAE A  |
| Климатическое исполнение<br>Climatic version                 | — | Группа по рабочему объему (4...32 см <sup>3</sup> )<br>Group by displacement (4...32 ccm) |

A	B	F
<p><b>ГСТУ/NS 3-25-180-97</b></p>	<p><b>SAE A Splined</b></p> <p>SAE A 9T-16/32 DP</p>	<p><b>German tapered 1:5</b></p>
<p><b>G</b></p> <p><b>European tapered 1:8</b></p>	<p><b>H</b></p> <p><b>SAE A Straight</b></p> <p>3,97x3,97x18</p>	<p><b>K</b></p> <p><b>Tang</b></p>
<p><b>I</b></p> <p><b>DIN 5482 Splined</b></p> <p>B17x14 DIN 5482</p>		

# ИСПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА

## Mounting flange options





# МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ

## Port options

4 0,6 0,8

A	Код рабочего объема	Вход				Выход			
ГСТУ/NS 3-25-180-97	Displacement Code	Inlet				Outlet			
	4...6	12	32	M6	13	12	32	M6	13
	8								
	10...14	14	38	M8		14	38	M8	
	15...16	16				16			
	19...32	19				19			

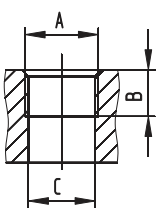
AA	Код рабочего объема	Вход				Выход			
ГСТУ/NS 3-25-180-97	Displacement Code	Inlet				Outlet			
	4...6	12	32	M6	13	12	32	M6	13
	8								
	10...14	14	38	M8		14	38	M8	
	15...16	16				16			
	19...32	19				19			

B	Код рабочего объема	Вход				Выход			
European flange - 4 bolts	Displacement Code	Inlet				Outlet			
		ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
	4...8	13	30	M6	13	13	30	M6	13
	10...32	19	40	M8		14			

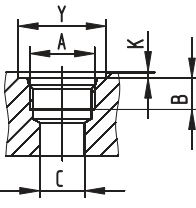
C	Код рабочего объема	Вход				Выход			
German flange - 4 bolts	Displacement Code	Inlet				Outlet			
		ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
	4...32	20	40	M6	12	15	35	M6	12

# МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ

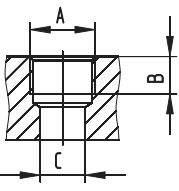
## Port options

E	Код рабочего объема	Вход			Выход		
Metric thread	Displacement Code	Inlet			Outlet		
		A	B	C	A	B	C
	4...8	M18x1,5	16	17	M14x1,5	16	13
	10...12	M22x1,5		20	M18x1,5		17
14...32	M27x2	25					

F	Код рабочего объема	Вход					Выход				
SAE Straight thread	Displacement Code	Inlet					Outlet				
		A	B	C	Y	K	A	B	C	Y	K
	4...8	7/8-14 UNF (SAE#10)	14	13	32	2,5	7/8-14 UNF (SAE#10)	14	13	32	2,5
	10...32	1-1/16-12UN (SAE#12)	16	20	42	3,3					

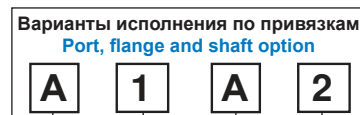
  

G	Код рабочего объема	Вход			Выход		
GAS Straight thread	Displacement Code	Inlet			Outlet		
		A	B	C	A	B	C
	4...8	1/2 "GAS	16	13	1/2 "GAS	16	13
	10...32	3/4 "GAS	19	20			

# СЕРИЯ «К» ГРУППА 2.5. КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

## Series 'K' Group 2.5. Ordering information

4 0,6 0,8



Насос шестеренный Gear pump	GP
--------------------------------	----

Рабочий объем Displacement code	Код Code
16 см <sup>3</sup> /сст	16
19 см <sup>3</sup> /сст	19
20 см <sup>3</sup> /сст	20
23 см <sup>3</sup> /сст	23
25 см <sup>3</sup> /сст	25
28 см <sup>3</sup> /сст	28
30 см <sup>3</sup> /сст	30
32 см <sup>3</sup> /сст	32
36 см <sup>3</sup> /сст	36
38 см <sup>3</sup> /сст	38
40 см <sup>3</sup> /сст	40
45 см <sup>3</sup> /сст	45

Конструктивное исполнение Design version	K
---	---

Направление вращения Rotation	Код Code
Правое (по часовой стрелке) Right hand (Clockwise)	R
Левое (против часовой стрелки) Left hand (Counterclockwise)	L

Материал крышек Material of covers	Код Code
Алюминий / Aluminium	A*
Чугун / Cast iron	C

Климатическое исполнение Climatic version	Код Code
Умеренный и холодный климат Temperate & Cold	N*
Тропический климат Tropical	T

Группа по рабочему объему, (см <sup>3</sup> /об) Group by displacement, (ccm/rev)	Код Code
2.5 (16...45)	2.5

Уплотнение Shaft seal	Код Code
NBR	1*
FPM	2

Места присоединения гидролиний Port options	Код Code
ГСТУ/NS** 3-25-180-97	A
European flange - 4 bolts	B
SAE flange (metric)	D
Metric thread	E
SAE Straight thread	F
GAS Straight thread	G

Исполнение монтажного фланца Mounting flange options	Код Code
ГСТУ/NS 3-25-180-97	1
SAE A 2 bolts	3
SAE B 2 bolts	4
European	7

Исполнение вала Shaft options	Код Code
ГСТУ/NS 3-25-180-97	A
ГСТУ/NS 3-25-180-97	AA
SAE A Spline	B
SAE B Spline	C
European tapered 1:8	G
SAE B Straight	H

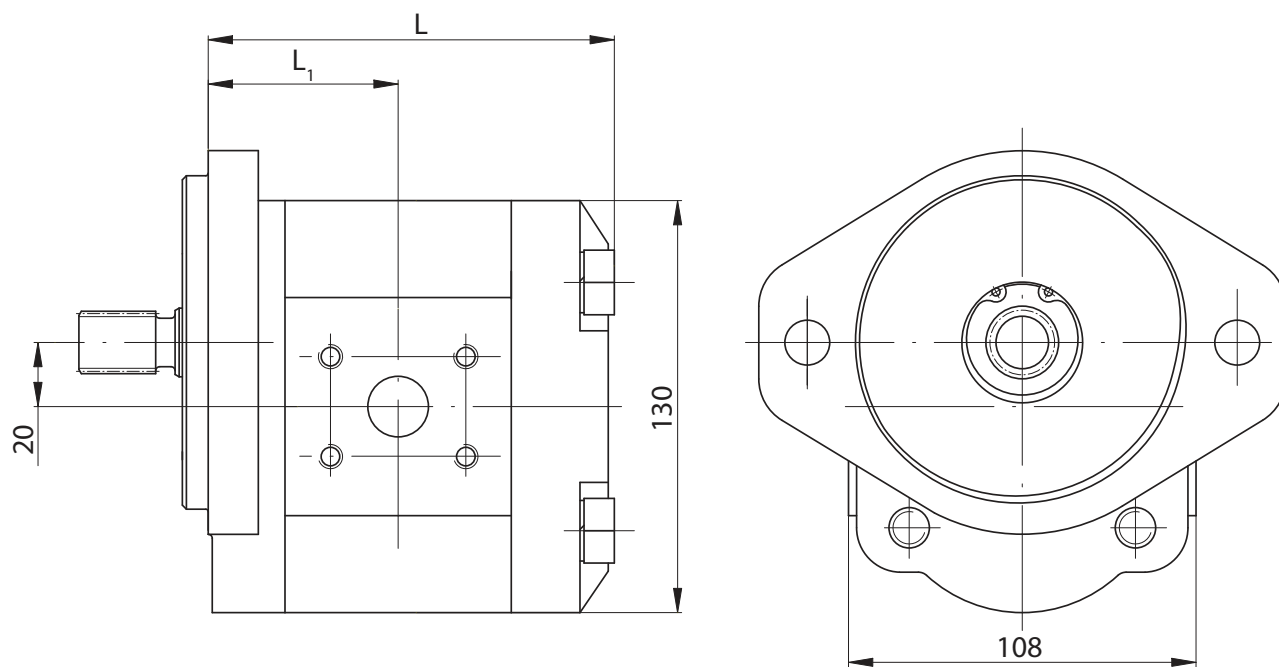
\* Допускается не указывать / May be omitted

\*\* NS - National standart

# GP16...45K ГРУППА 2.5

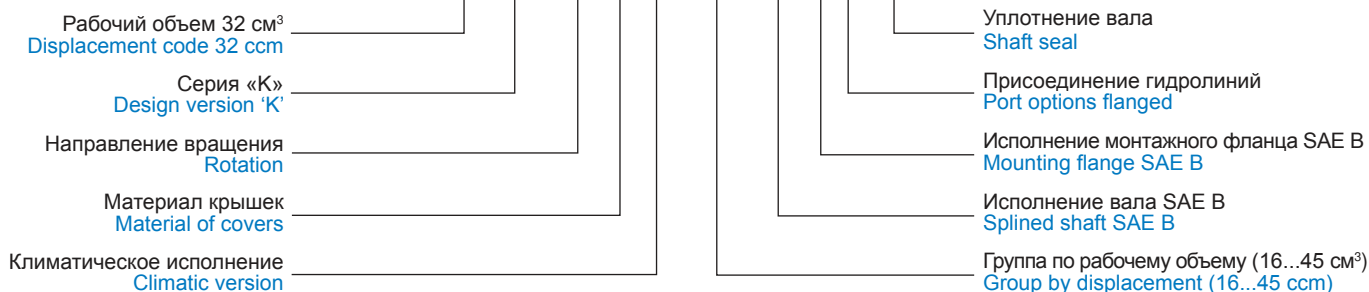
## GP16...45K group 2.5

Код рабочего объема / Displacement Code		16	19	20	23	25	28	30	32	36	38	40	45
Рабочий объем Displacement	см <sup>3</sup> ccm	16	19	20	23	25	28	30	32	36	38	40	45
Размер L Dimension L	мм mm	125,3	128,5	129,7	133	135,2	138,5	140,8	143	157,5	159,7	161,5	167
Размер L <sub>1</sub> Dimension L <sub>1</sub>	мм mm	56,9	58,5	59,1	60,75	61,85	63,5	64,65	65,75	73	74,1	75	77,75



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

## GP32K-RCT2.5C4D□



# ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛА

## Shaft options

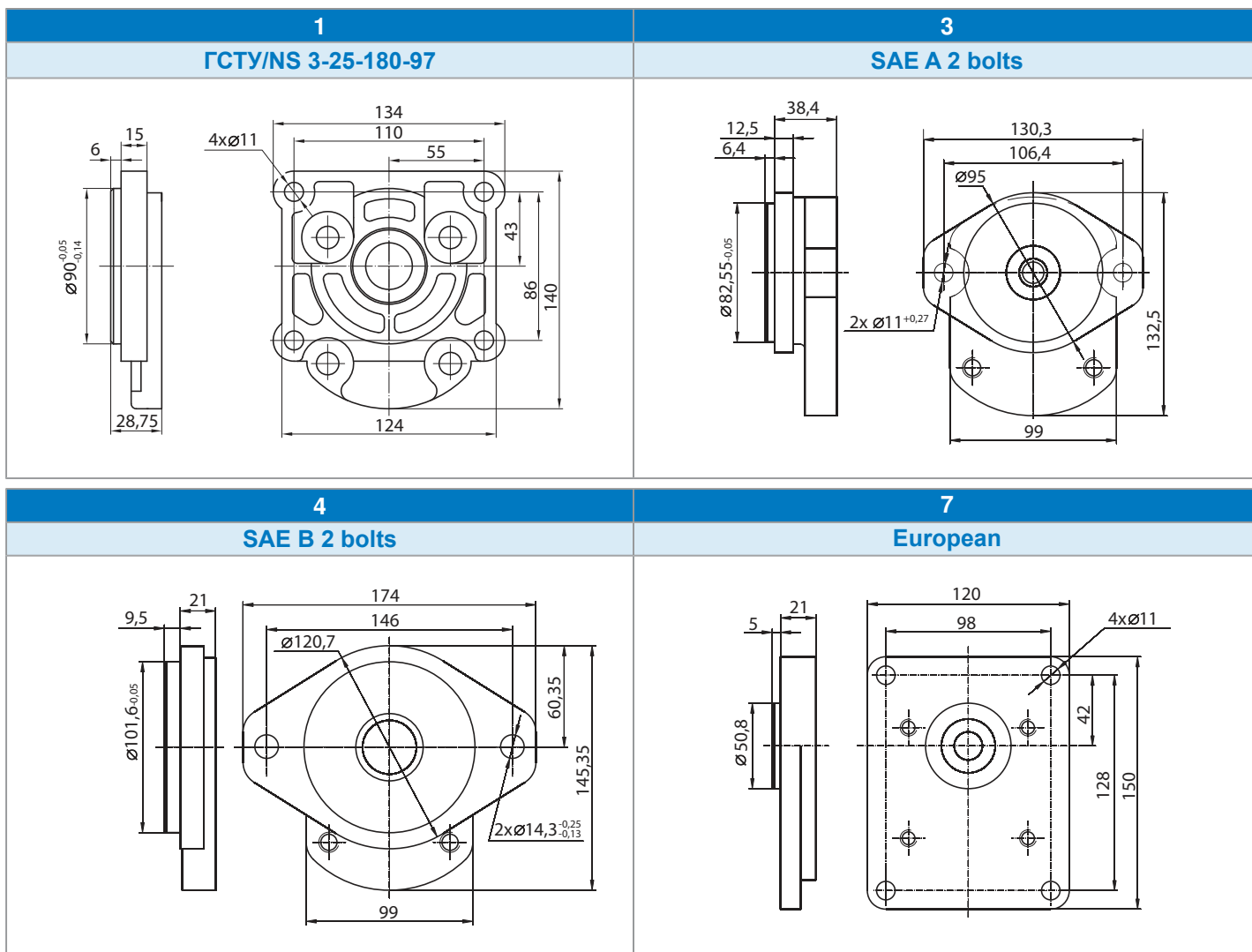
4 0,6 0,8

A	AA	B
ГСТУ/NS 3-25-180-97	ГСТУ/NS 3-25-180-97	SAE A Splined

C	G	H
SAE B Splined	European tapered 1:8	SAE B Straight

# ИСПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА

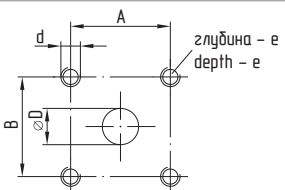
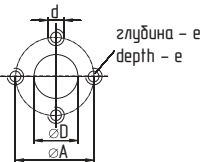
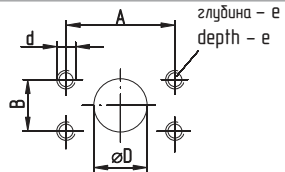
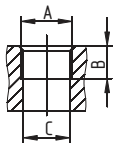
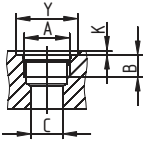
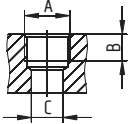
## Mounting flange options



# МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ

## Port options

4 0,6 0,8

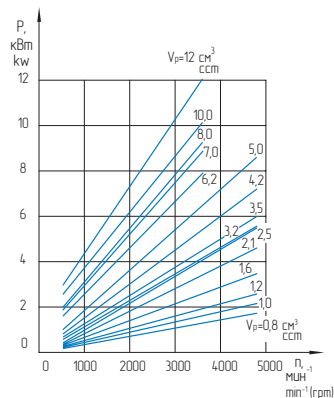
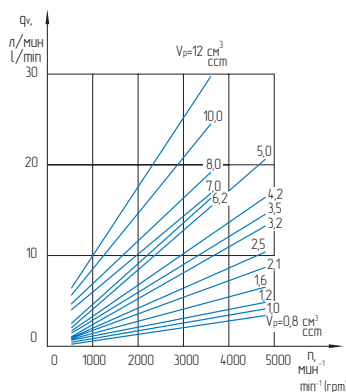
<b>A</b>	Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
<b>ГСТУ/NS 3-25-180-97</b>		$\varnothing D$	A	B	d	e	$\varnothing D$	A	B	d	e
	16...45	23,5	46	46	M8	17	23,5	46	46	M8	17
<b>B</b>	Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet					
<b>European flange - 4 bolts</b>		$\varnothing D$	$\varnothing A$	d	e	$\varnothing D$	$\varnothing A$	d	e		
	16...20	19	40	M8	13	13	30	M6	13		
	23...45	25	51	M10	17	19	40	M8	17		
<b>D</b>	Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
<b>SAE flange (metric)</b>		$\varnothing D$	A	B	d	e	$\varnothing D$	A	B	d	e
	16...45	25	52,4	26,2	3/8 16UNC	16	18	47,6	22,2	3/8 16UNC	14
<b>E</b>	Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet						
<b>Metric thread</b>		A	B	C	A	B	C				
	16...23	M27x2	12	22	M22x1,5	11	18				
	25...45	M33x2	14	25	M27x2	12	22				
<b>F</b>	Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
<b>SAE Straight thread</b>		A	B	C	Y	K	A	B	C	Y	K
	16...23	1-1/16-12 UN (SAE#12)	19	20	41	3,3	7/8-14 UNF (SAE#10)	14	15	34	2,5
	25...45	1-5/16-12 UN (SAE#16)	19	23	49	3,3	1-1/16-12 UN (SAE#12)	19	20	41	3,3
<b>G</b>	Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet						
<b>GAS Straight thread</b>		A	B	C	A	B	C				
	16...23	3/4" GAS	19	20	1/2 "GAS	16	13				
	25...45	1" GAS	21	27	3/4" GAS	19	20				

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ

## Performance data

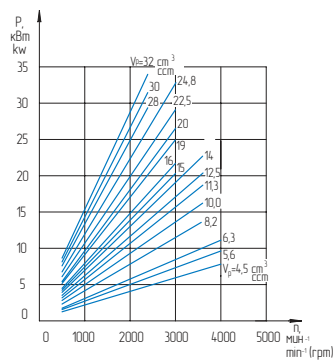
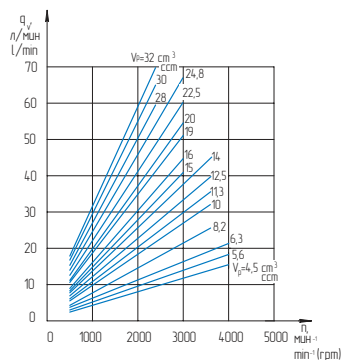
### GP0,8...12K ГРУППА 1

### GP0,8...12K GROUP 1



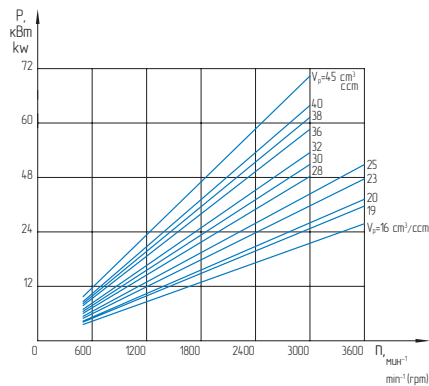
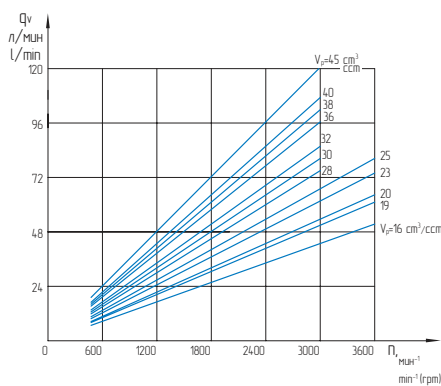
### GP4...32K ГРУППА 2

### GP4...32K GROUP 2



### GP16...45K ГРУППА 2.5

### GP16...45K GROUP 2.5

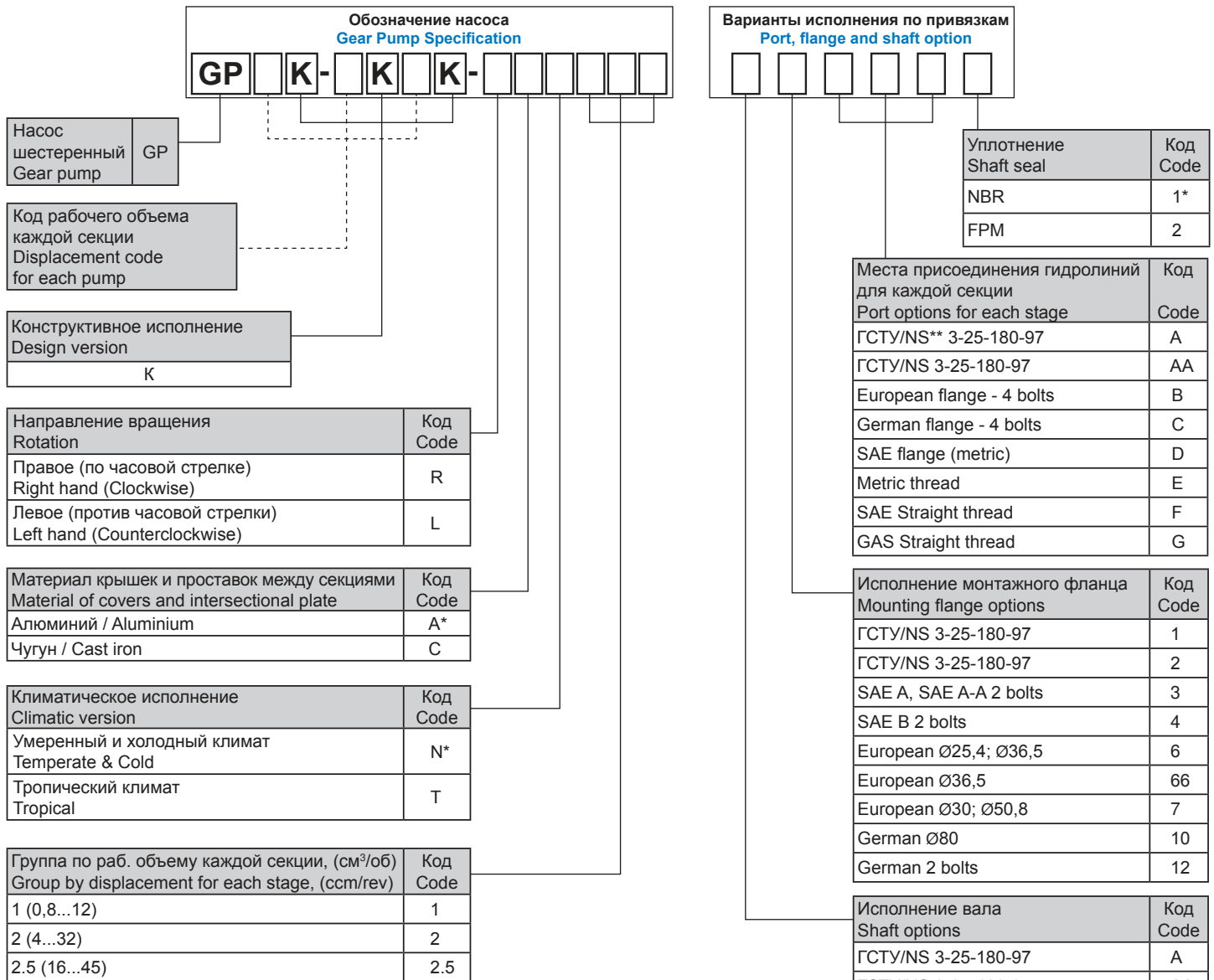




# НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ СЕКЦИОННЫЕ. КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

## Multiple gear pump. Ordering information

4 0,6 0,8



\* Допускается не указывать / May be omitted

\*\* NS - National standart

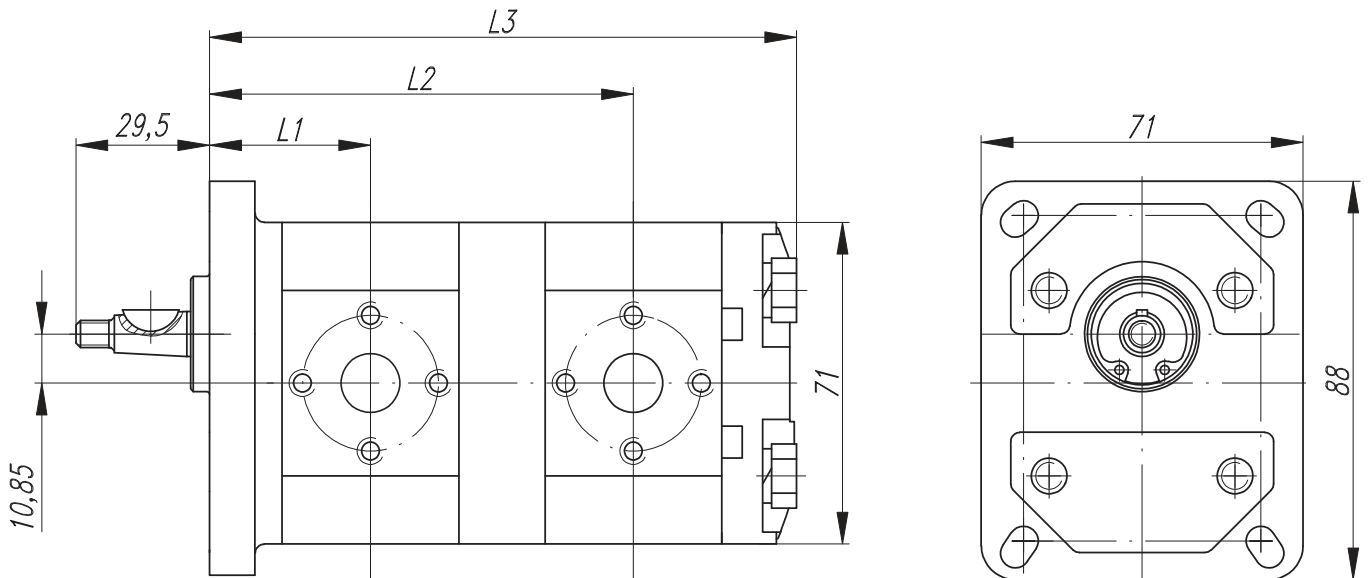
Параметры, присоединительные размеры валов и фланцев одиночных и секционных насосов идентичны. Частота вращения приводного вала секционных насосов определяется по секции с минимальной частотой вращения. Максимальное давление каждой секции целесообразно согласовывать с изготовителем.

Specification, shafts and flange options for single and multiple pumps are identical. Pump speed is determined by the stage with the minimum shaft speed. On maximum pressure of each stage the user should contact the manufacturer for assistance.

# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 1+1

## Stage pumps groups 1+1

Код рабочего объема Displacement Code		Секция 1 / Stage 1																				
		0,8			1			1,2			1,6			2,1			2,5			3,2		
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Секция 2 / Stage 2	0,8	34,5	90,6	125,6	34,9	91,3	126,3	35,2	92	127	35,98	93,5	128,5	36,9	95,3	130,4	37,65	96,8	131,9	38,95	99,4	134,5
	1					91,6	127		92,3	127,7		93,8	129,2		95,7	1131		97,2	132,6		99,8	135,2
	1,2						92,7	128,4			94,2	129,9	96	131,8	97,5	133,3	100,1	135,9				
	1,6										94,9	131,4	96,8	133,3	98,3	134,8	100,9	137,4				
	2,1												97,7	135,1	99,2	136,6	101,8	139,2				
	2,5														100	138,1	102,6	140,7				
	3,2																103,9	143,3				
	3,5																					
	4,2																					
	5																					
	6,2																					
	7																					
	8																					
10																						
12																						



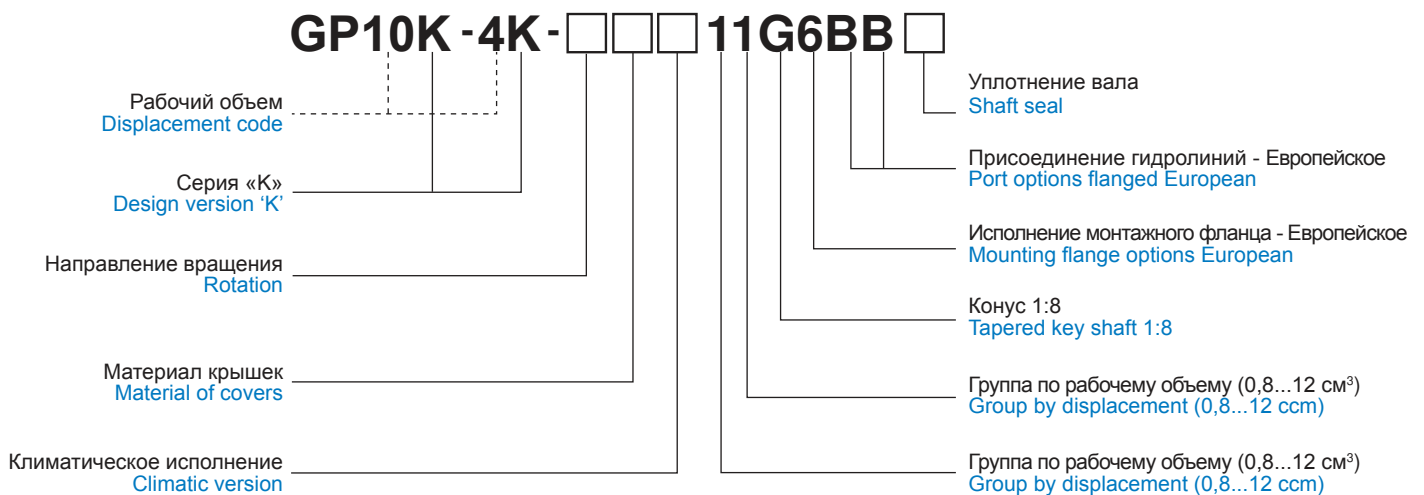
# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 1+1

## Stage pumps groups 1+1

4 0,6 0,8

Секция 1 / Stage 1																										
3,5			4,2			5			6,2			7			8			10			12					
L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>			
39,5	100,6	135,6	40,8	103,2	138,2	42,3	106,2	141,2	44,6	110,7	145,8	46,1	113,7	148,8	47,8	117,2	152	51,5	124,6	159,6	55,2	132	167	58,9	132,3	167,7
	100,9	136,3		103,5	138,9		106,5	141,9		111,1	146,5		114,1	149,5		117,5	152,9		124,9	160,3		132,3	167,7			
	101,3	137		103,9	139,6		106,9	142,6		111,4	147,2		114,4	150,1		117,9	153,6		125,3	161		132,7	168,4			
	102	138,5		104,6	141,1		107,6	144,1		112,2	148,7		115,2	151,7		118,6	155,1		126	162,5		133,4	169,9			
	103	140,4		105,6	143		108,6	146		113,1	150,5		116,1	153,5		119,6	157		127	164,4		134,4	171,8			
	103,7	141,9		106,3	144,5		109,3	147,5		113,9	152		116,9	155		120,3	158,5		127,7	165,9		135,1	173,3			
	105	144,5		107,6	147		110,6	150		115,2	154,6		118,2	157,6		121,6	161		129	168,5		136,4	175,9			
	105,6	145,6		108,2	148,2		111,2	151,2		115,7	155,8		118,7	158,8		122,2	162,2		129,6	169,6		137	177			
			109,5	150,8	112,5	153,8	117	158,4	120	161,4	123,5	164,8	130,9	172,2	138,3	179,6										
					114	156,8	118,5	161,4	121,5	164,6	125	167,8	132,4	175,2	139,8	182,6										
							120,8	165,9	123,8	168,9	127,3	172,4	134,7	179,8	142	187,2										
									125,3	171,9	128,8	175,4	136,2	182,8	143,6	190,2										
											130,5	178,8	137,9	186,2	145,3	193,6										
													141,6	193,6	149	201										
															152,7	208,4										

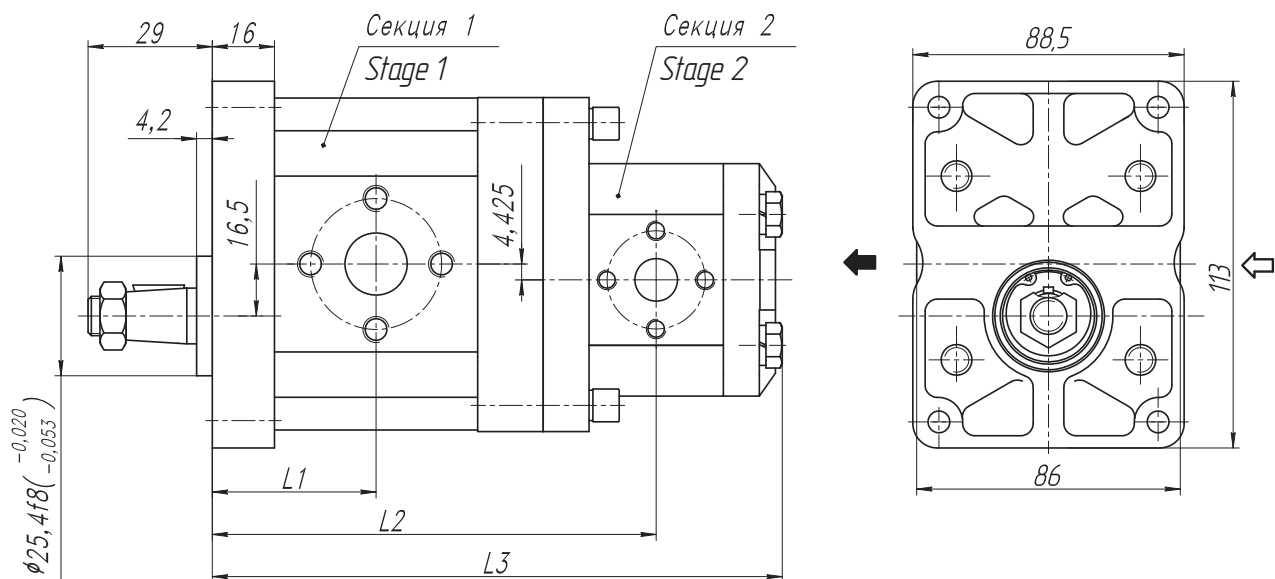
### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION



# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+1

## Stage pumps groups 2+1

Код рабочего объема Displacement Code		Секция 1 / Stage 1																															
		4			5			6			8			10			11			12			14										
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>								
Секция 2 / Stage 2	0,8	45,2	123,8	158,9	46,2	125,9	161	46,9	127,3	162,3	48,5	130,5	165,6	50,4	134,3	169,4	51,4	136,2	171,3	52,8	139,1	174,1	54,2	141,9	177								
	1		124,2	159,6		126,3	161,7		127,6	163		130,9	166,3		134,7	170		136,6	172		139,4	174,8		142,3	177,7								
	1,2		124,5	160,3		126,6	162,4		128	163,7		131,2	167		135	171		136,9	172,7		139,8	175,5		142,6	178,4								
	1,6		125,3	161,8		127,4	163,9		128,7	165,2		132,0	168,5		135,8	172,3		137,7	174,2		140,5	177		143,4	179,9								
	2,1			128,3	165,7			129,7	167			132,9	170,3			136,7	174,1			138,6	176			141,5	178,9			144,3	181,7				
	2,5							130,4	168,6			133,7	171,8			137,5	175,6			139,4	177,5			142,2	180,4			145	183,2				
	3,2											135	174,4			138,8	178,2			140,7	180,1			143,5	183			146,4	185,8				
	3,5													139,3	179,4			141,2	181,3			144,1	184,1			146,9	187			149,7	192,6		
	4,2																	142,5	183,9			145,4	186,7			148,2	189,6			152	197,1		
	5																			146,9	189,7												
	7																																
	8																																
	10																																
12																																	



# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+1

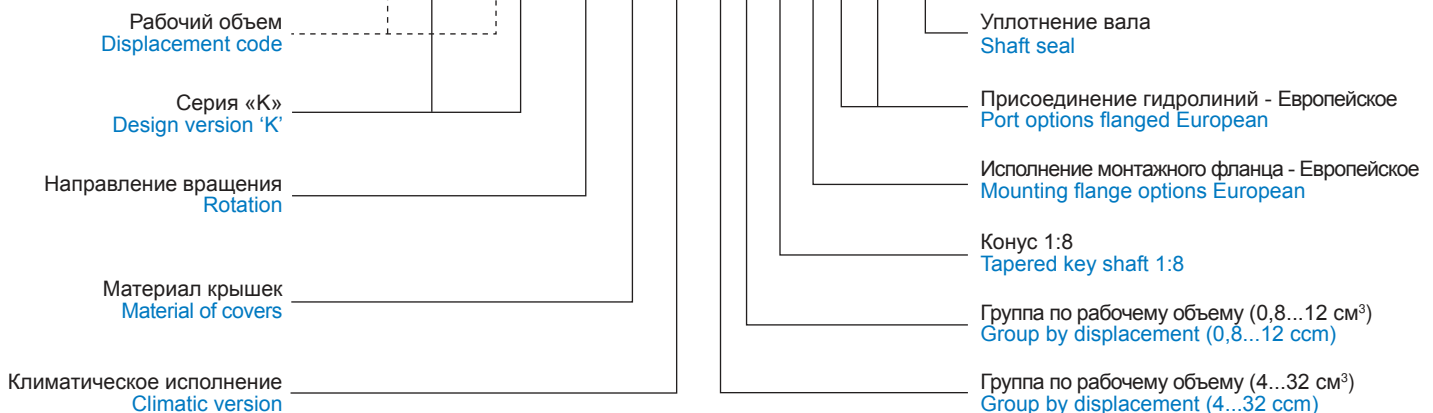
## Stage pumps groups 2+1

4 0,6 0,8

Секция 1 / Stage 1																										
15			16			19			20			23			25			28			30			32		
L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
55,2	143,8	178,9	56,1	145,7	180,8	59,0	151,4	186,5	59,9	153,3	188,4	62,3	158,1	193,2	69,5	172,5	207,6	72,6	178,6	213,7	74,5	182,5	217,6	76,5	186,5	221,6
	144,2	179,6		164,1	181,5		151,8	187,2		153,7	189		158,5	193,9		172,9	208,3		179	214,4		182,9	218,3		186,9	222,3
	144,5	180,2		146,4	182,2		152,1	187,9		154	189,8		158,8	194,6		173,2	209		179,3	215		183,2	219		187,2	223
	145,3	181,8		147,2	183,7		152,9	189,4		154,8	191,3		159,6	196		174	210,5		180,1	216,6		184	220,5		188	224,5
	146,2	183,6		148,1	185,5		153,8	191,2		155,7	193,1		160,5	197,9		174,9	212,3		181	218,4		184,9	222,3		189	223,3
	147	185,1		148,9	187		154,6	192,7		156,5	194,6		161,3	199,4		175,7	213,8		181,8	219,9		185,7	223,8		189,7	227,8
	148,3	187,7		150,1	189,6		155,9	195,3		157,8	197,2		162,6	202		177	216,4		183,1	222,5		187	226,4		191	230,4
	148,8	188,9		150,8	190,8		156,4	196,5		158,3	198,4		163,1	203,2		177,5	217,6		183,6	223,7		187,5	227,7		191,5	231,6
	150,1	191,5		152	193,4		157,7	199,1		159,6	201		164,4	205,8		178,8	220,2		184,9	226,3		188,8	230,2		192,8	234,2
	151,6	194,5		153,5	196,4		159,2	202,1		161,1	204		165,9	208,8		180,3	223,2		186,4	229,3		190,3	233,2		194,3	237,2
	153,9	199		155,8	200,9		161,5	206,6		163,4	208,5		168,2	213,3		182,6	227,7		188,7	233,8		192,6	237,7			
	155,4	202		157,3	203,9		163	209,6		164,9	211,5		169,7	216,3		184,1	230,7		190,2	236,8						
				159	207,4		164,7	213		166,6	215		171,4	219,8		185,8	234,3									
				168,4	220,5	170,3	222,4	175,1	227,2																	
						174	229,8																			

### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

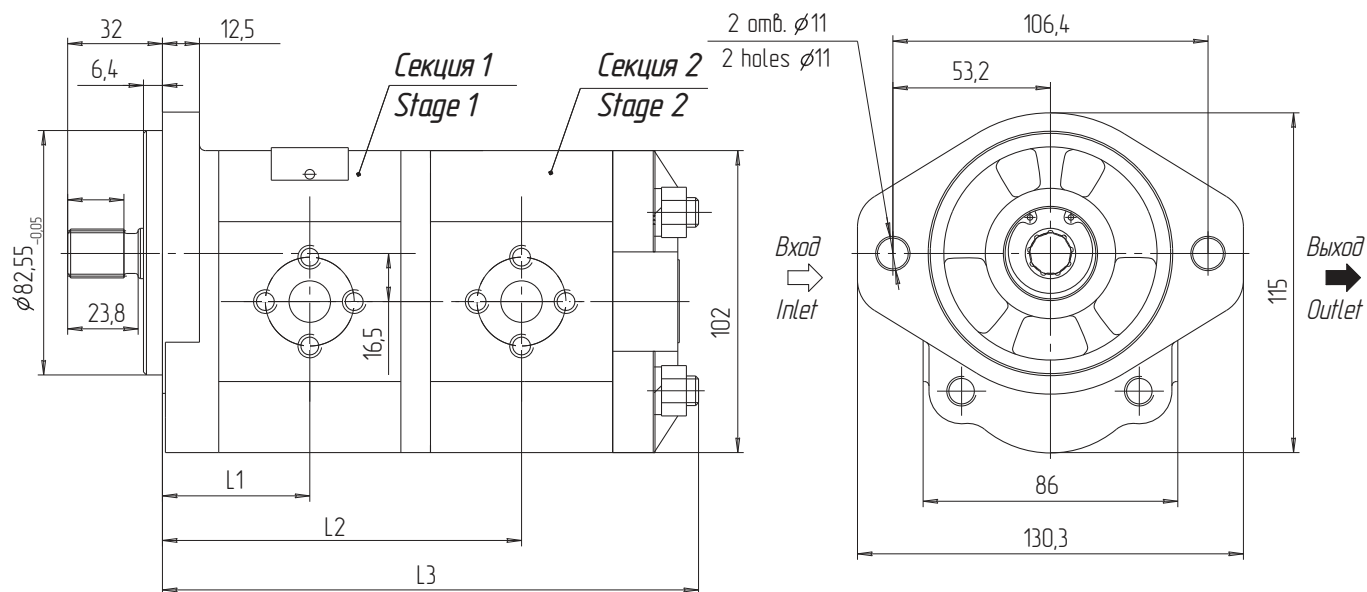
**GP10K-4K-□□□21G6BB□**



# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+2

## Stage pumps groups 2+2

Код рабочего объема Displacement Code		Секция 1 / Stage 1																							
		4			5			6			8			10			11			12			14		
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Секция 2 / Stage 2	4	45,15	107,5	162,6	46,2	109,6	164,7	46,85	109,6	164,7	48,5	114,2	169,3	50,4	118	173,1	51,35	119,9	175	52,8	122,8	177,9	54,2	125,6	180,7
	5					110,6	166,1		110,9	165,8		115	170,3		119	174,1		120,9	176		123,8	117,8		126,6	181,7
	6						112,6	166,8	115,9	171,4		119,7	175,2	121,6	177,1	124,8	179,9	127,3	182,8						
	8								117,5	176		121,3	179,8	123,2	181,7	126,1	184,5	128,9	187,4						
	10										123,1	183,2	125,1	185,5	128	188,4	130,8	191,2							
	11												126	187,4	129	190,3	131,8	193,1							
	12														130,4	192,6	133,2	196,0							
	14																134,6	198,8							
	15																								
	16																								
	19																								
	20																								
	23																								
	25																								



# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2+2

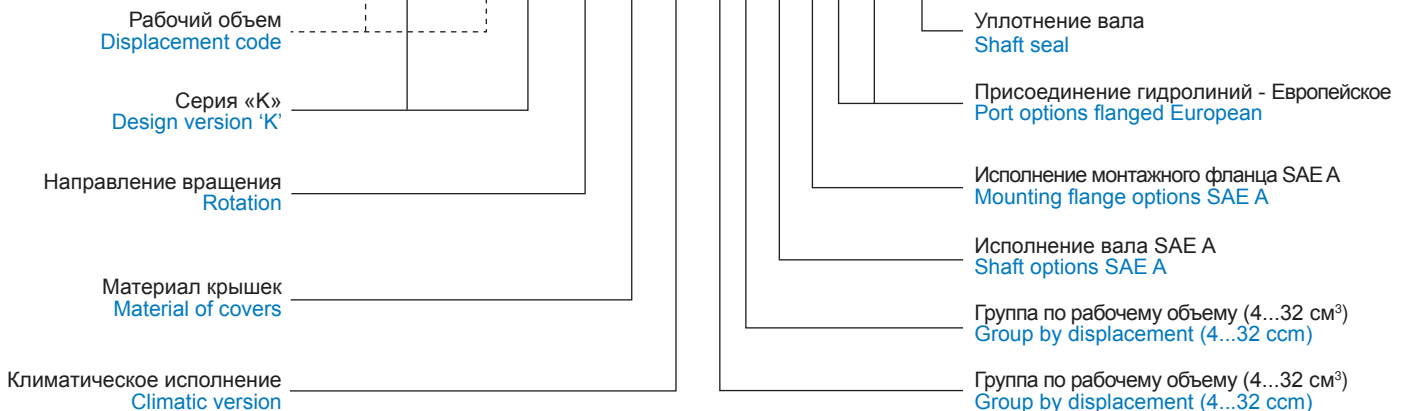
## Stage pumps groups 2+2

4 0,6 0,8

Секция 1 / Stage 1																										
15			16			19			20			23			25			28			30			32		
L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
55,2	127,5	182,8	56,1	129,4	184,5	59,0	135,1	190,2	59,9	136	193,4	62,3	141,8	196,6	69,5	156,2	211,3	72,6	162,3	217,4	72,6	166,2	221,3	76,5	170	225,5
	128,5	183		130,1	185,5		136,1	181,2		137,1	192,2		142,8	197,8		157,2	221,4		163,3	218,5		167,2	222,4		171,1	226,5
	129,2	184,3		130,4	186,6		136,8	192,3		137,7	193,4		143,5	199		158,2	213,4		164,3	219,5		168,2	223,4		172,2	227,4
	130,8	189,3		132,7	191,2		138,4	196,9		139,4	198		145,1	203,6		159,5	218		165,6	224,1		169,5	228		173,5	232
	132,7	193,1		134,6	195		140,3	200,1		141,3	201,2		147	207,4		161,4	221,8		167,5	227,9		171,4	231,8		175,4	235,8
	133,7	195		135,6	196,9		141,3	202,6		142,3	203,8		148	209,3		162,4	229,8		168,5	229,8		172,4	233,7		176,4	237,7
	135,1	197,8		137	199,8		142,7	205,5		143,8	206,6		149,4	221,8		163,8	226,6		169,9	232,7		173,8	236,6		177,8	240,6
	136,5	200,2		138,4	202,6		144,1	207		145,2	209,1		150,8	215		165,2	229,4		171,3	235,5		175,2	239,4		179,2	243
	137,5	203,2		139,4	204,5		145,1	210,1		146,1	211,3		151,8	261,7		166,1	231,3		172,3	237,4		176,1	241,3		180,2	245,1
		140,3	206,4	146	212,1	147	215,8	152,7	218,8	167,1	233,2	173,2	239,3	177,1	243,2	181,1	247,2									
				148,9	217,8	149,9	221,2	155,6	224,5	170	238,9	176	245	180	248,9											
						151	224,1	156,8	227,4	171,8	242,3	177,2	248,4													
								158,9	231,2	173,3	245,6	179,4	251,7													
										180,5	260															

### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

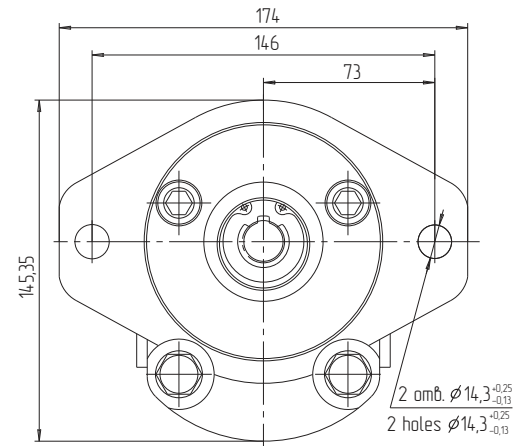
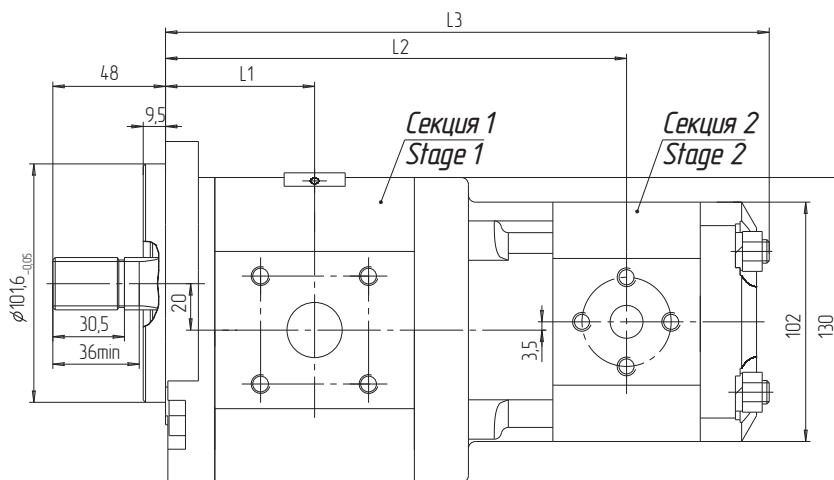
**GP14K - 14K - [ ] [ ] [ ] 22B3BB [ ]**



# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2

## Stage pumps groups 2.5+2

Код рабочего объема Displacement Code		Секция 1 / Stage 1														
		16			19			20			23			25		
		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Секция 2 / Stage 2	4	56,9	178	226,6	58,5	181,2	229,8	59,1	182,6	231	60,75	185,65	234,3	61,85	187,9	236,5
	5		179	228,7		182,2	231,9		183,4	233,1		186,7	236,4		188,9	238,6
	6		179,7	230,1		182,9	233,3		184,1	234,5		187,35	237,8		189,6	240
	8		181,3	233,3		184,5	236,5		185,7	237,7		189	241		191,2	243,2
	10		183,2	237,1		186,4	240,3		187,6	241,5		190,9	244,8		193,1	247
	11		184,2	209		187,4	242,2		188,6	243,4		191,85	246,7		194,1	248,9
	12		185,6	241,9		188,8	245,1		190	246,3		193,3	249,6		195,5	251,8
	14		187	244,7		190,2	247,9		191,4	249,1		194,7	252,4		196,9	254,6
	15		188	246,6		191,2	249,8		192,4	251		195,65	254,3		197,9	256,5
	16		188,9	248,5		192,1	251,7		193,3	252,9		196,6	256,2		198,8	258,4
	19					195	257,4		196,2	258,6		199,45	261,9		201,7	264,1
	20								197,1	260,5		200,4	263,8		202,6	266
	23											202,8	268,6		205	270,8
25									212,2	285,2						





# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2

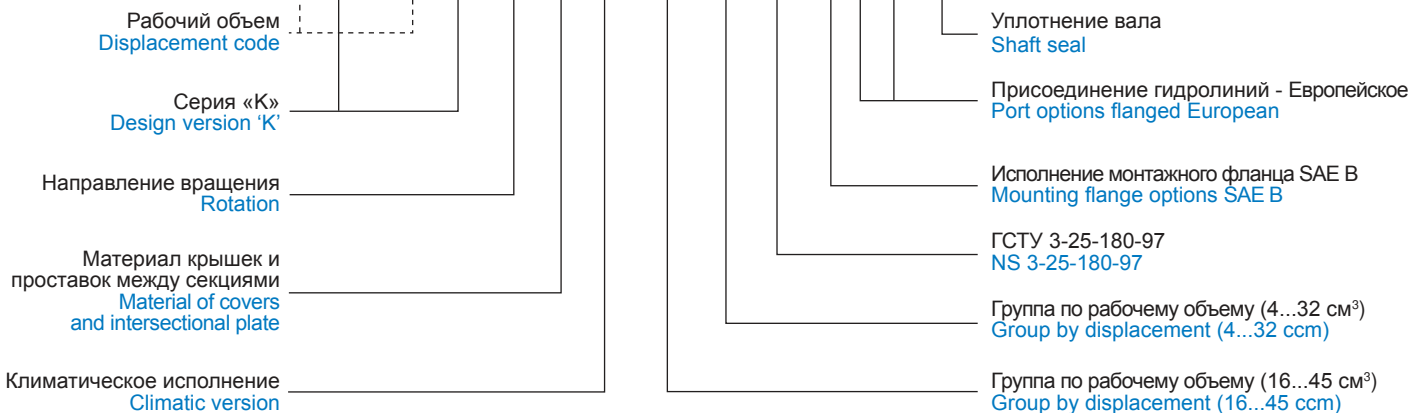
## Stage pumps groups 2.5+2

4 0,6 0,8

Секция 1 / Stage 1																					
28			30			32			36			38			40			45			
L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	
63,5	191,2	239,8	64,7	193,5	242,1	65,8	195,7	244,3	72,9	199,9	248,6	74,1	202,2	250,8	75	204,2	252,8	77,8	219,7	268,3	
	192,2	241,9		194,5	244,2		196,7	246,4		201	250,7		203,2	252,9		205,2	254,9		220,7	270,4	
	192,9	243,3		195,2	245,6		197,4	247,8		201,6	252		203,9	254,3		205,9	256,3		221,4	271,8	
	194,5	246,5		196,8	248,8		199	251		203,3	255,3		205,5	257,5		207,5	259,5		223	275	
	196,4	250,3		198,7	252,6		200,9	254,8		205,2	259,1		207,4	261,3		209,4	263,3		224,9	278,8	
	197,4	252,2		199,7	254,5		201,9	256,7		206,1	261		208,4	263,2		210,4	265,2		225,9	280,7	
	198,8	255,1		201,1	257,4		203,3	259,6		207,6	263,8		209,8	266,1		211,8	268,1		227,3	283,6	
	200,2	257,9		202,5	260,2		204,7	262,4		209	266,7		211,2	268,9		213,2	270,9		228,7	286,4	
	201,2	259,8		203,5	262,1		205,7	264,3		209,9	268,6		212,2	270,8		214,2	272,8		229,7	288,3	
	202,1	261,7		204,4	264		206,6	266,2		211	270,5		213,1	272,7		215,1	274,7		230,6	290,2	
	205	267,4		207,3	269,7		209,5	271,9		213,7	276,2		216	278,4		218	280,4				
	205,9	269,3		208,2	271,6		210,4	273		214,7	278,1		216,9	280,3							
	208,3	274,1		210,6	276,4		212,8	278,6		217,1	282,9										
	215,5	288,5		217,8	290,8		220	293													

### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

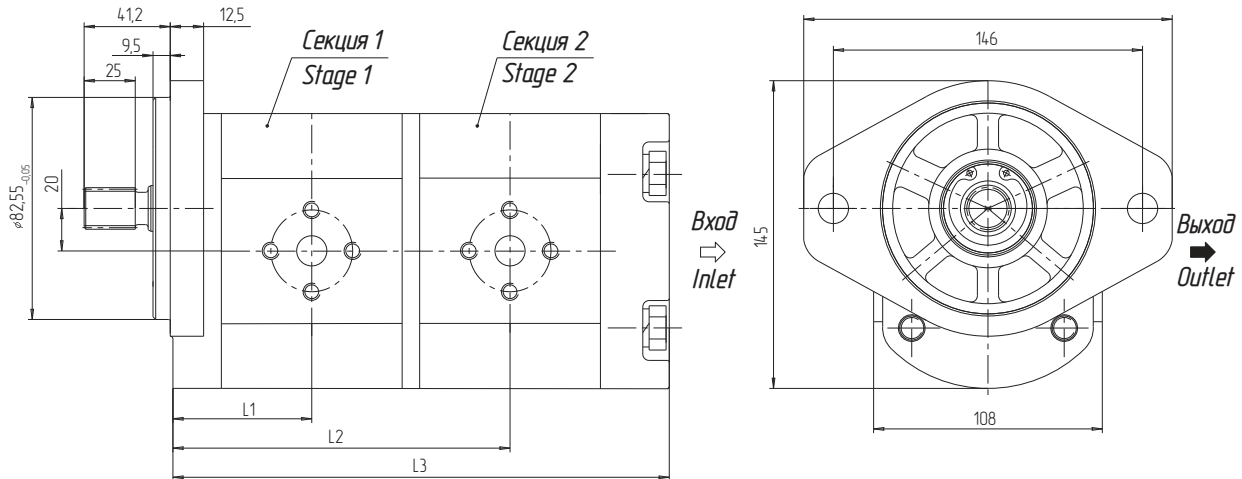
**GP28K - 14K - [ ] [ ] [ ] 2.5 2AA4BB [ ]**



# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2.5

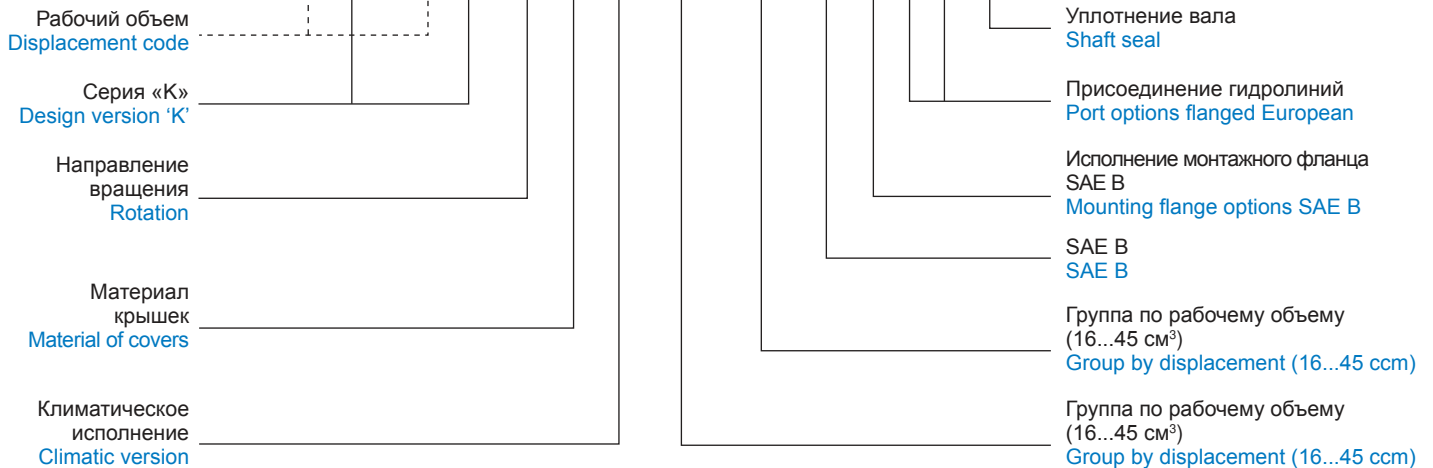
## Stage pumps groups 2.5+2.5

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																								
	16			19			20			23			25			28			30			32			
	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	
Секция 2 / Stage 2	16	56,9	140,7	209,1																					
	19				58,5	143,9	212,3																		
	20					145,5	215,5	59,1																	
	23																								
	25																								
	28																								



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

**GP16K - 16K-□□□ 2.5 2.5 C 4 BB □**

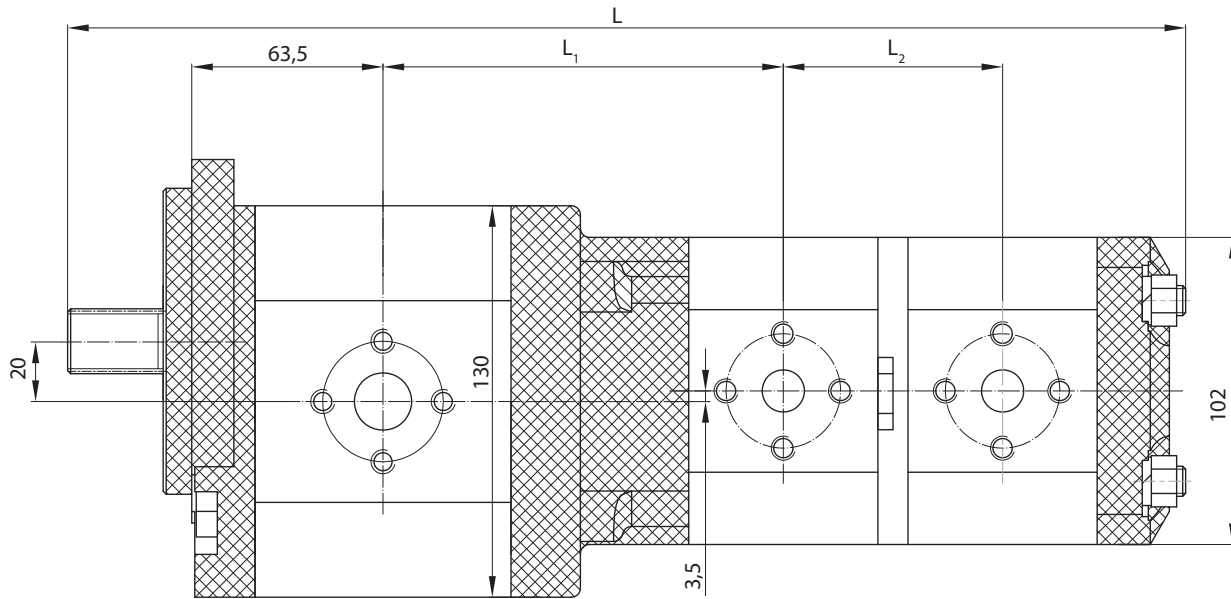


# НАСОСЫ СЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 2.5+2+2

## Stage pumps groups 2.5+2+2

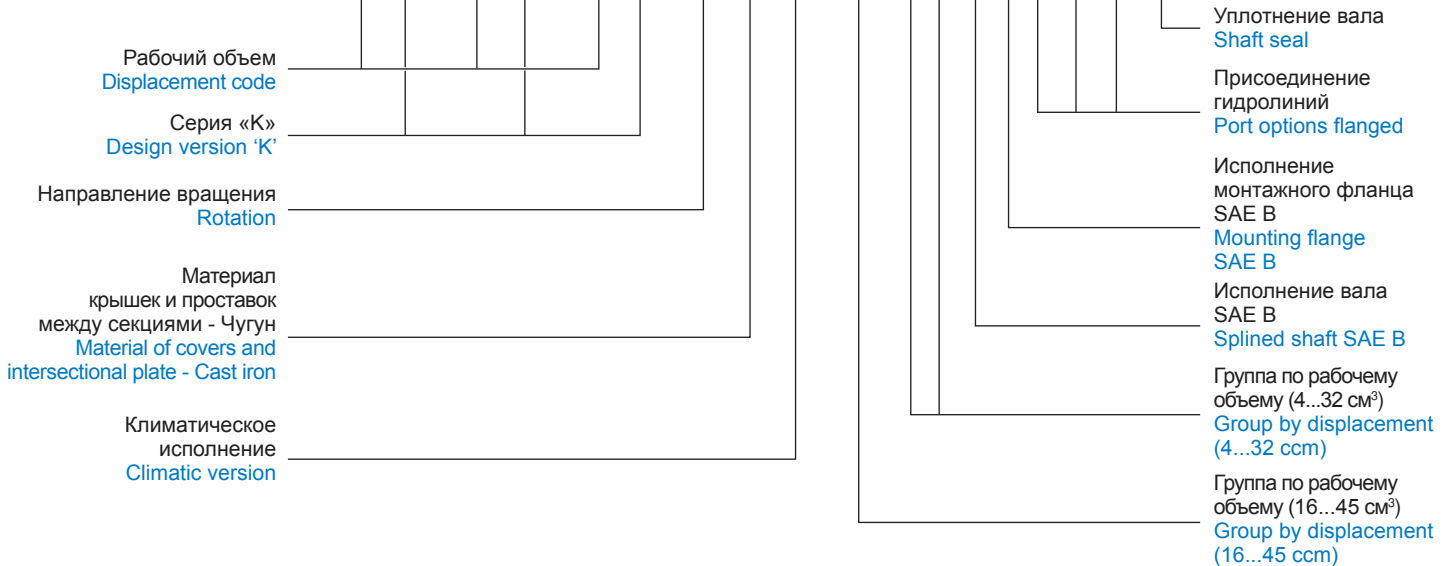
4 0,6 0,8

Код рабочего объема Displacement Code	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L
28-14-10	132,7	71,8	363,2
28-10-10	129,5	69	357,2



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

**GP28K - 10K - 10K - □ C □ 2.522C4BVB □**



# СЕРИЯ «G»

## Series 'G'



Насосы серии «G» изготавливаются со сквозным равнопрочным корпусом из алюминиевого сплава, исключая возможность перекоса качающего узла, что обеспечивает стабильную работу насоса на протяжении всего срока службы.

Предназначены для работы в гидросистемах с номинальным давлением 16 МПа и 20 МПа.

Thru-bolt body of aluminum alloy helps to exclude swash of the gears and sleeves, provides steady work of the pump during the whole service life.

Series 'G' gear pumps are intended for use in hydraulic systems with pressure 160 bar and 200 bar.

Группа по рабочему объему Displacement Group		3 (16...90 см <sup>3</sup> ) 3 (16 ...90 ccm)														4 (63...200 см <sup>3</sup> ) 4 (63...200 ccm)															
Код рабочего объема Displacement Code		16	18	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90	63	71	80	90	100	112	125	140	150	160	170	180	190	200
Рабочий объем, q Displacement, q	см <sup>3</sup> ccm	16	18	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90	63	71	80	90	100	112	125	140	150	160	170	180	190	200
Номинальное давление, P <sub>1</sub> Maximum continuous pressure, P <sub>1</sub>	МПа	20						16			14		20						16												
	bar	200						160			140		200						160												
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum intermittent pressure, P <sub>2</sub>	МПа	25						21			17.5		25						21												
	bar	250						210			175		250						210												
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum peak pressure, P <sub>3</sub>	МПа	28						23			21		28						23												
	bar	280						230			210		280						230												
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	3600				3000				2400				1920																	
	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	500																													
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> при P <sub>1</sub> =10 МПа Minimum speed, n <sub>min</sub> at P <sub>1</sub> =100 bar	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	500																													
	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	500																													

# КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ. GP16...90G ГРУППА 3

## Ordering information. GP16...90G group 3

4 0,6 0,8

### Обозначение насоса Gear Pump Specification

**GP 50 G - L T**

### Варианты исполнения по привязкам Port, flange and shaft option

**3 A 1 A 2**

Насос шестеренный Gear pump	GP
--------------------------------	----

Код рабочего объема Displacement code	Код Code
16 см <sup>3</sup> /сст	16
18 см <sup>3</sup> /сст	18
20 см <sup>3</sup> /сст	20
23 см <sup>3</sup> /сст	23
25 см <sup>3</sup> /сст	25
28 см <sup>3</sup> /сст	28
32 см <sup>3</sup> /сст	32
36 см <sup>3</sup> /сст	36
40 см <sup>3</sup> /сст	40
45 см <sup>3</sup> /сст	45
50 см <sup>3</sup> /сст	50
56 см <sup>3</sup> /сст	56
63 см <sup>3</sup> /сст	63
71 см <sup>3</sup> /сст	71
80 см <sup>3</sup> /сст	80
90 см <sup>3</sup> /сст	90

Конструктивное исполнение Design version	G
---	---

Направление вращения Rotation	Код Code
Правое (по часовой стрелке) Right hand (Clockwise)	R
Левое (против часовой стрелки) Left hand (Counterclockwise)	L

Климатическое исполнение Climatic version	Код Code
Умеренный и холодный климат Temperate & Cold	N*
Тропический климат Tropical	T

Группа по рабочему объему, (см <sup>3</sup> /об) Group by displacement, (ccm/rev)	Код Code
3 (16...90)	3

Уплотнение вала Shaft seal	Код Code
NBR, Ukraine	0*
NBR	1
FPM	2

Места присоединения гидрولينий Port options	Код Code
ГСТУ/NS** 3-25-180-97	A
European flange - 4 bolts	B
SAE flange (metric)	C
Metric thread	E
SAE Straight thread	F
GAS Straight thread	G

Исполнение монтажного фланца Mounting flange options	Код Code
ГСТУ/NS 3-25-180-97	1
SAE B 2 bolts	4
European Ø50,8	7
European Ø60,3	8
German Ø63,5	9
German Ø80	10

Исполнение вала Shaft options	Код Code
ГСТУ/NS 3-25-180-97	A
SAE B Splined	C
SAE B-B Splined	CC
ГОСТ/NS 6033-80	D
German tapered 1:5	F
European tapered 1:8	G
European tapered 1:8	GG
SAE B Straight	H
SAE B-B Straight	HH

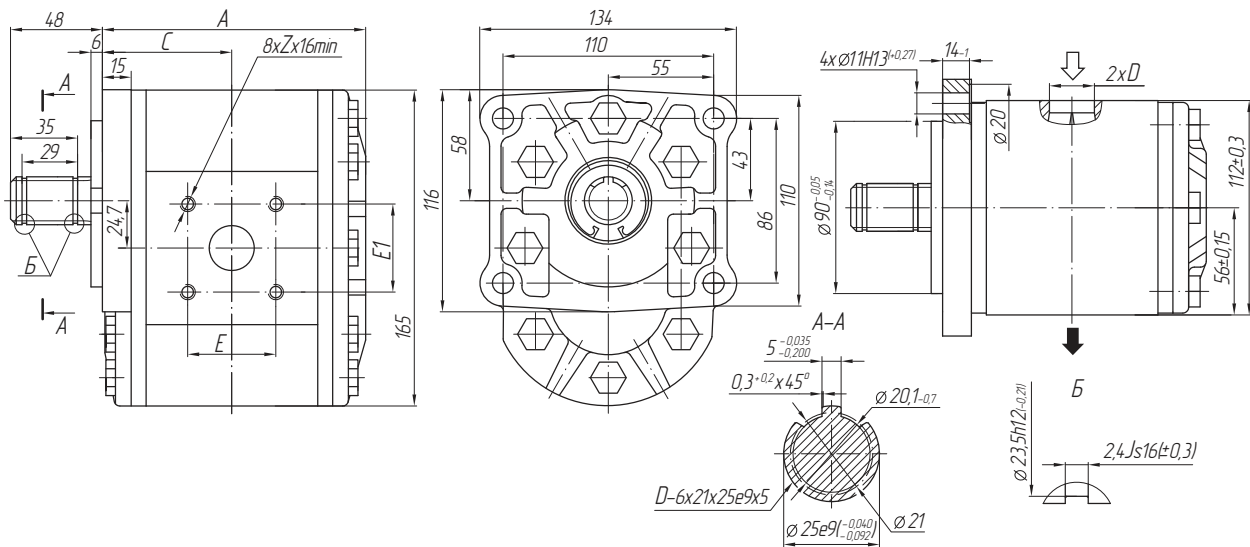
\* Не указывается

\*\* NS - National standart

# GP16...90G ГРУППА 3

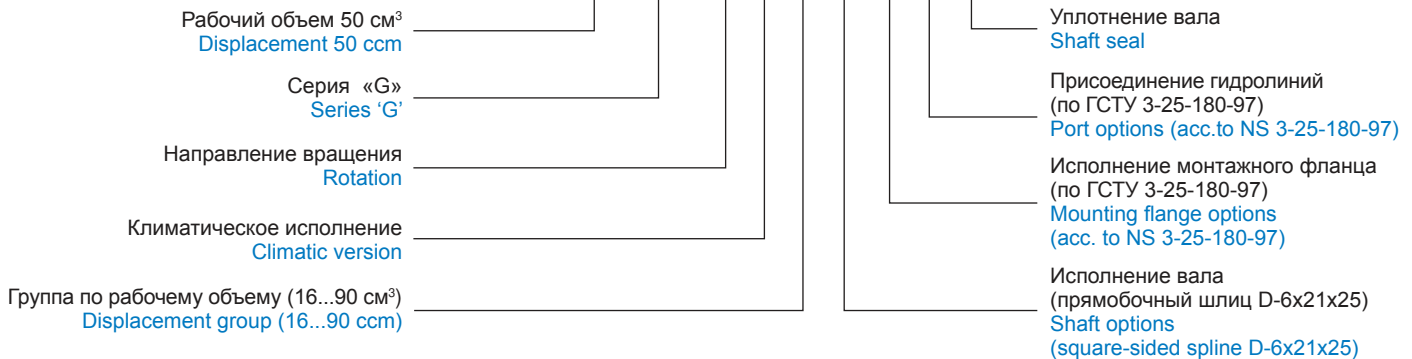
## GP16...90G group 3

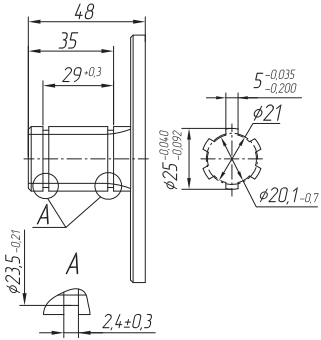
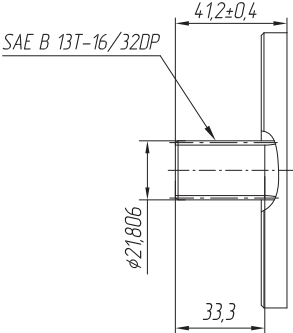
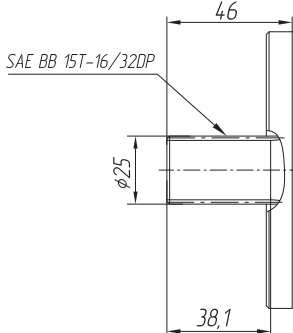
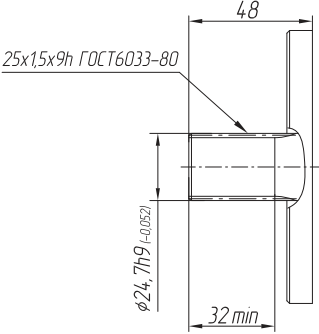
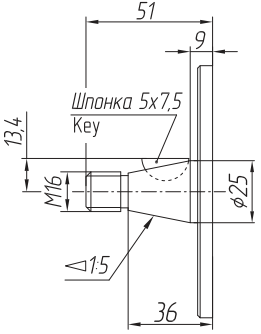
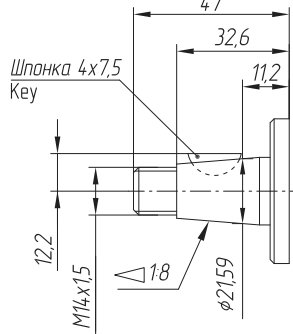
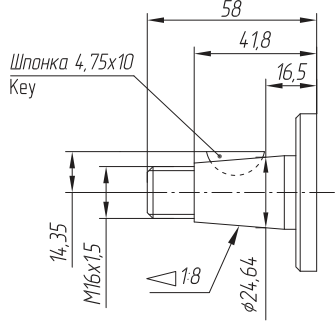
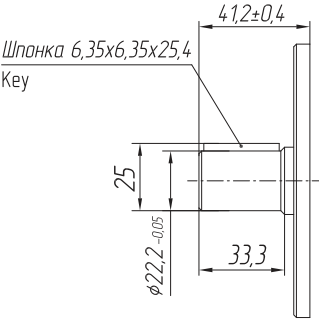
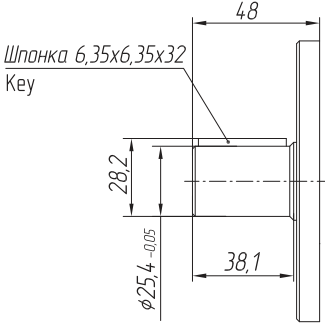
Код рабочего объема Displacement Code		16	18	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90	
Размер А Dimension A	мм mm	126,9	128,2	129,5	131,5	132,8	134,8	137,4	140	142,7	146	150	153	157,4	162,6	168,4	175	
Размер С Dimension C	мм mm	62,25	62,9	63,55	64,55	65,2	66,2	67,5	68,8	70,15	71,8	73,8	75,3	77,5	80,1	83	86,3	
Размер D Dimension D	мм mm	13	16		19			23,5			28		32					
Размер E x E1 Dimension E x E1	мм mm	46x46									54x54			77,77x42,88				
Размер Z Dimension Z	мм mm	M8									M10			M12				



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

## GP50G-LT3A1A2



A	C	CC
<p><b>ГСТУ/NS 3-25-180-97</b></p> 	<p><b>SAE B Splined</b></p> 	<p><b>SAE B-B Splined</b></p> 
D	F	G
<p><b>ГОСТ/NS 6033-80</b></p> 	<p><b>German tapered 1:5</b></p> 	<p><b>European tapered 1:8</b></p> 
GG	H	HH
<p><b>European tapered 1:8</b></p> 	<p><b>SAE B Straight</b></p> 	<p><b>SAE B-B Straight</b></p> 

# ИСПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА

## Mounting flange options

<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ГСТУ/NS 3-25-180-97</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SAE B 2 bolts</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>7</b></p> <p style="text-align: center;"><b>European Ø50,8</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>8</b></p> <p style="text-align: center;"><b>European Ø60,3</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>9</b></p> <p style="text-align: center;"><b>German Ø63,5</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>10</b></p> <p style="text-align: center;"><b>German Ø80</b></p>



# МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ

## Port options

4 0,6 0,8

<b>A</b>		Код рабочего объема		Вход					Выход				
<b>ГСТУ/NS 3-25-180-97</b>		Displacement Code		Inlet					Outlet				
		ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e		
	16...20	16	46	46	M8	16	16	46	46	M8	16		
	25...32	23					19						
	40...63	27	54	54	M10		19	54	54	M10			

<b>B</b>		Код рабочего объема		Вход				Выход			
<b>European flange - 4 bolts</b>		Displacement Code		Inlet				Outlet			
		ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e		
	16...23	16	40	M8	16	16	40	M8	16		
	25...28	19	51			19	51				
	32...36	23,5				23,5					
	40...56	28	62	M10		28	62	M10			
	63...90	32		M12		32		M12			

<b>C</b>		Код рабочего объема		Вход					Выход				
<b>SAE flange (metric)</b>		Displacement Code		Inlet					Outlet				
		ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e		
	16...20	16	30,2	58,7	M8	16	16	26,2	52,4	M8	16		
	25...32	23					25					M10	
	40...56	27	32		42,88		77,77	M12	32	42,88			77,77

<b>E</b>		Код рабочего объема		Вход			Выход		
<b>Metric thread</b>		Displacement Code		Inlet			Outlet		
		A	B	C	A	B	C		
	16...25	M27x2	24	24,5	M27x2	24	24,5		
	28...50	M33x2		31	M33x2		31		
	56...90	M42x2		40	M42x2		40		

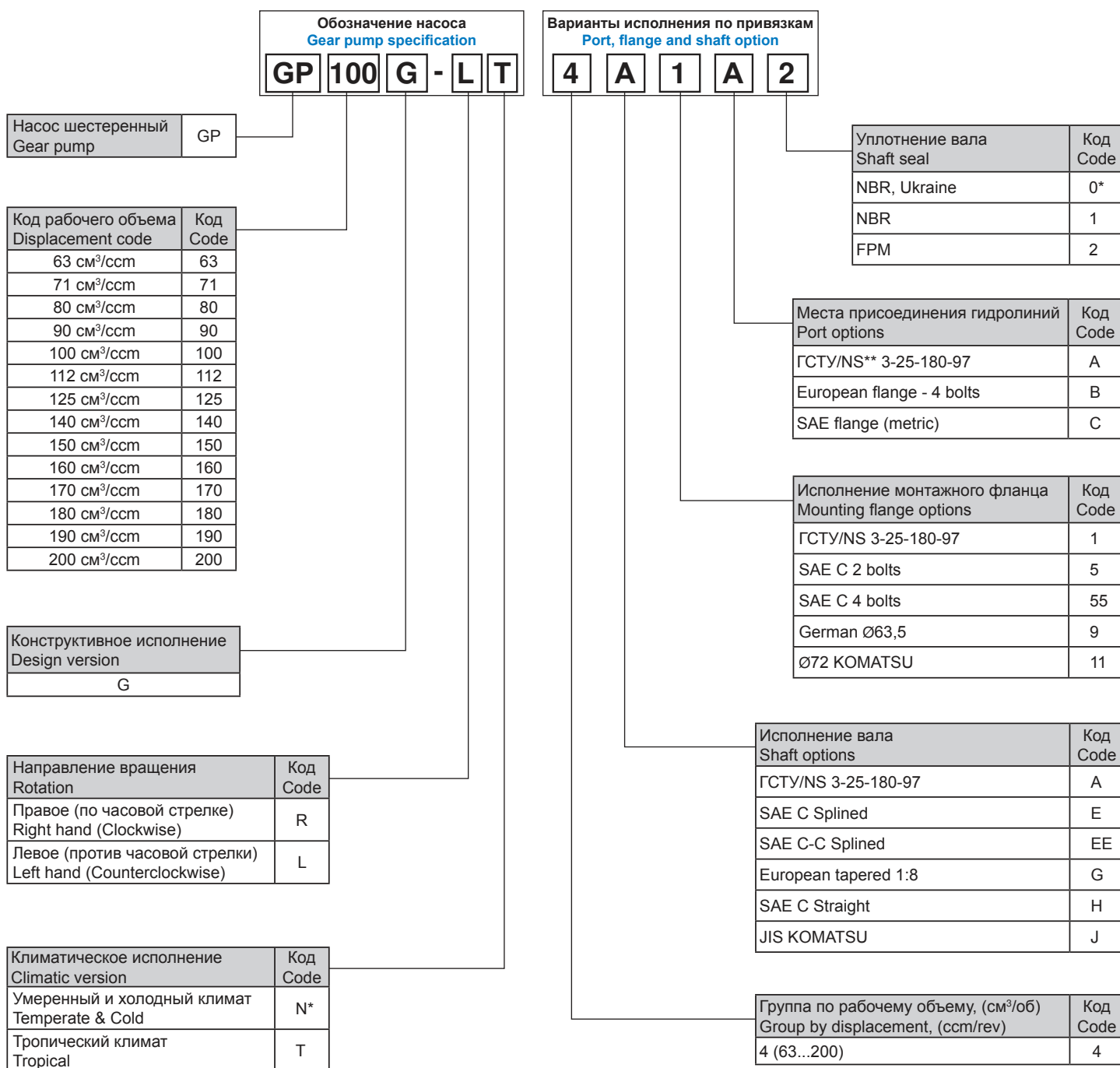
<b>F</b>		Код рабочего объема		Вход					Выход				
<b>SAE Straight thread</b>		Displacement Code		Inlet					Outlet				
		A	B	C	Y	K	A	B	C	Y	K		
	16...25	1-1/16-12 UN	19	20	41	3,3	1-1/16-12 UN	19	20	41	3,3		
	28...45	1-5/16-12 UN					1-5/16-12 UN					23	49
	50...63	1-5/8-12 UN					1-5/8-12 UN						
	71...90	1-7/8-12 UN					1-7/8-12 UN					37	65

<b>G</b>		Код рабочего объема		Вход			Выход		
<b>GAS Straight thread</b>		Displacement Code		Inlet			Outlet		
		A	B	C	A	B	C		
	16...25	3/4"GAS	19	20	3/4"GAS	19	20		
	28...45	1"GAS			1"GAS			21	27
	50...63	1 1/4"GAS	25	38	1 1/4"GAS	25	38		

# КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ. GP63...200G ГРУППА 4

## Ordering information. GP63...200G group 4



\* Допускается не указывать / May be omitted

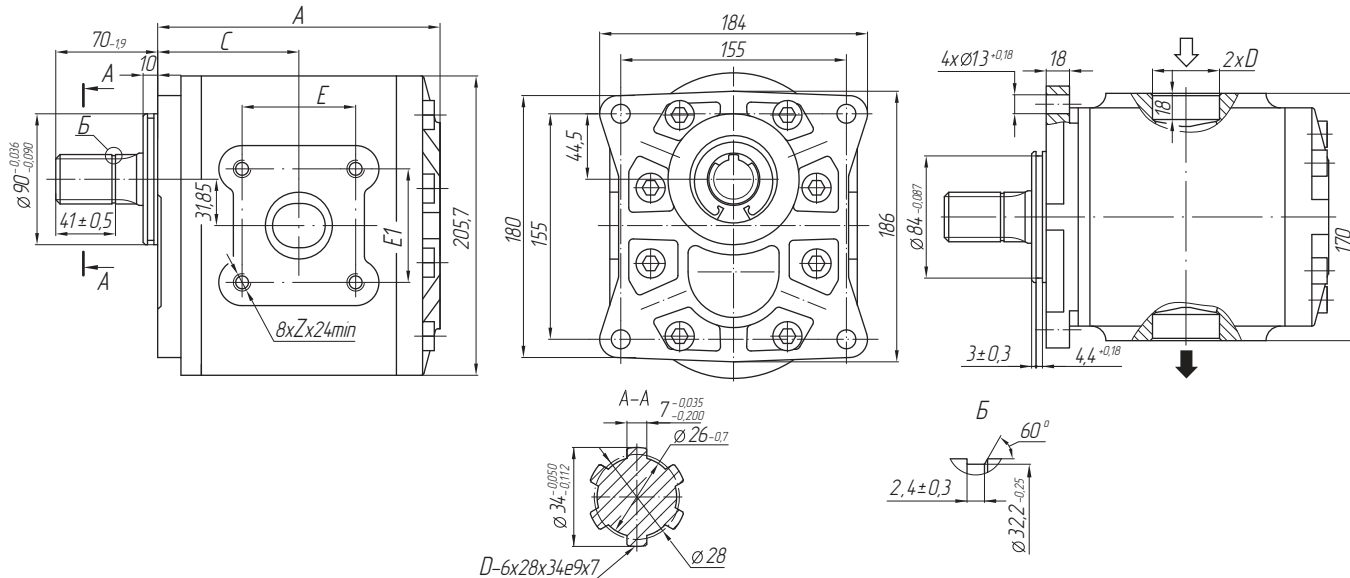
\*\* NS - National standart

# GP63...200G ГРУППА 4

## GP63...200G group 4

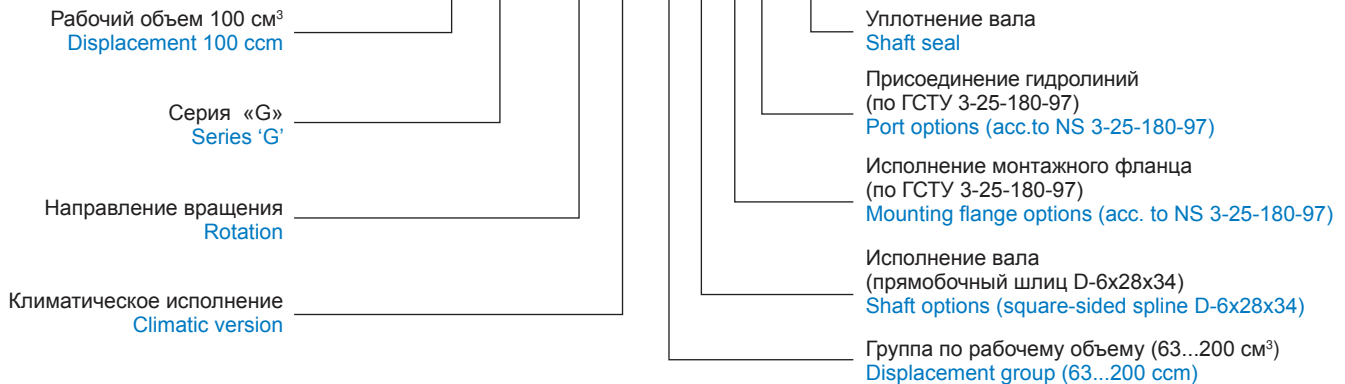
4 0,6 0,8

Код рабочего объема Displacement Code		63	71	80	90	100	112	125	140	150	160	170	180	190	200	
Размер A Dimension A	мм mm	147	149,5	153	156,5	180	184,5	189	194,5	218	221,5	225,5	229	232,5	236	
Размер C Dimension C	мм mm	73,65	75,1	76,65	78,4	90	92,25	94,5	97,25	109	110,75	112,75	114,5	116,25	118	
Размер ExE1 Dimension ExE1	мм mm	42,88x77,77						78x78								
Размер D Dimension D	мм mm	32					40				60					
Размер Z Dimension Z	мм mm	M10						M12								



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

**GP100G - □ □ 4A1A □**



# ИСПОЛНЕНИЕ ВАЛА

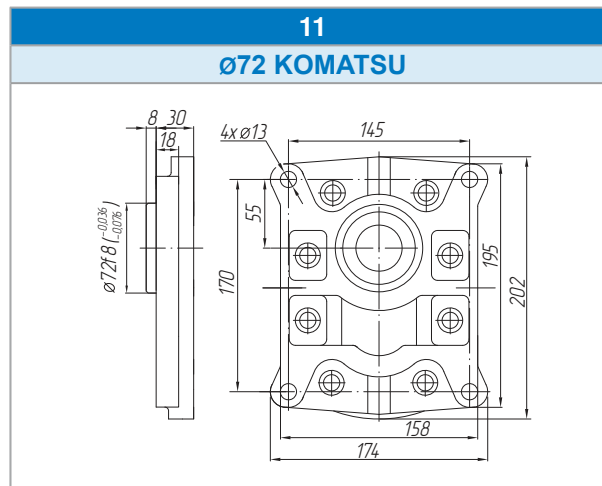
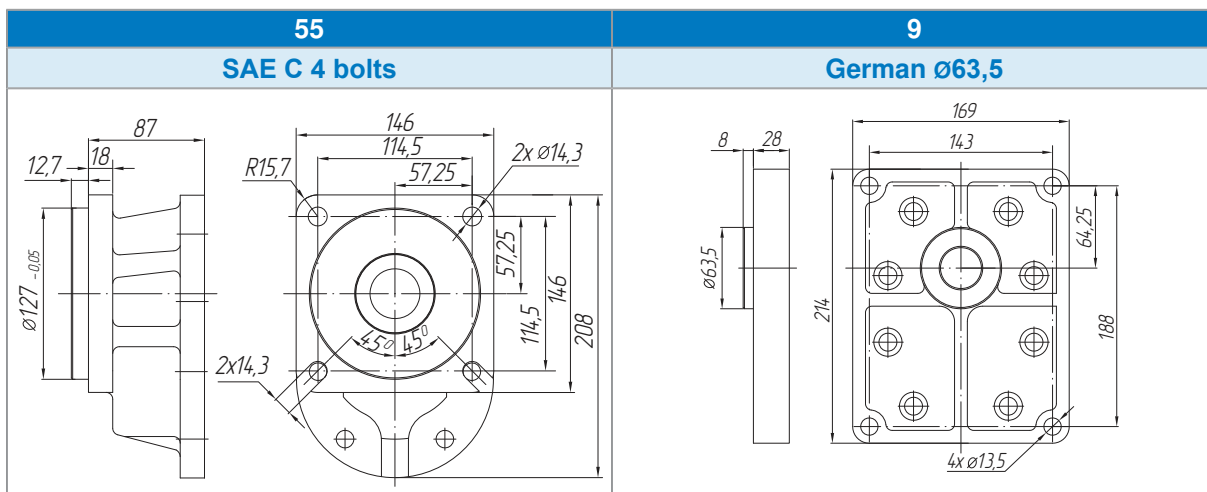
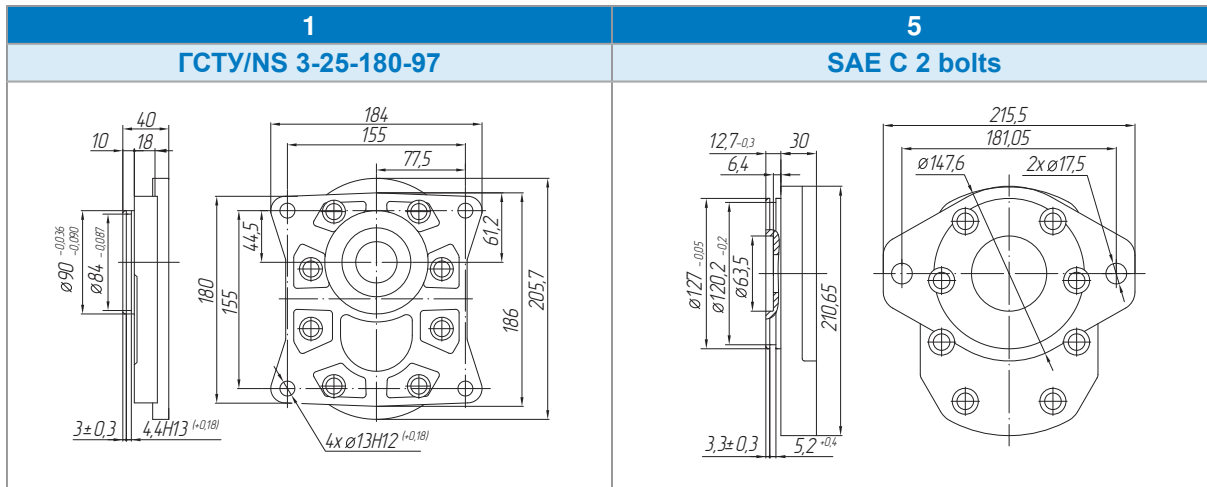
## Shaft options

<b>A</b> <b>ГСТУ/NS 3-25-180-97</b>	<b>E</b> <b>SAE C Splined</b>
<b>EE</b> <b>SAE C-C Splined</b>	<b>G</b> <b>European tapered 1:8</b>
<b>H</b> <b>SAE C Streight</b>	<b>J</b> <b>JIS KOMATSU</b>

# ИСПОЛНЕНИЕ МОНТАЖНОГО ФЛАНЦА

## Mounting flange options

4 0,6 0,8



# МЕСТА ПРИСОЕДИНЕНИЯ ГИДРОЛИНИЙ

## Port options

A	Код рабочего объема	Вход					Выход				
ГСТУ/NS 3-25-180-97	Displacement Code	Inlet					Outlet				
		ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
	100...140	46	78	78	M12	24	46	78	78	M12	24
	150...200	60					60				

B	Код рабочего объема	Вход				Выход			
European flange - 4 bolts	Displacement Code	Inlet				Outlet			
		ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
	63	32	72,5	M12	22	20	51	M10	16
	71...100	40				22,5			
	112...125	45				32	62		
	140...150	60	110,3		24	45		110,3	M12
	160...200								

C	Код рабочего объема	Вход					Выход				
SAE flange (metric)	Displacement Code	Inlet					Outlet				
		ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
	63...90	32	35,7	69,8	M10	24	32	30,1	58,7	M10	24
	100...112	45	42,8	77,7	M12			35,7	69,8	M12	
	125...150	60									
160...200											

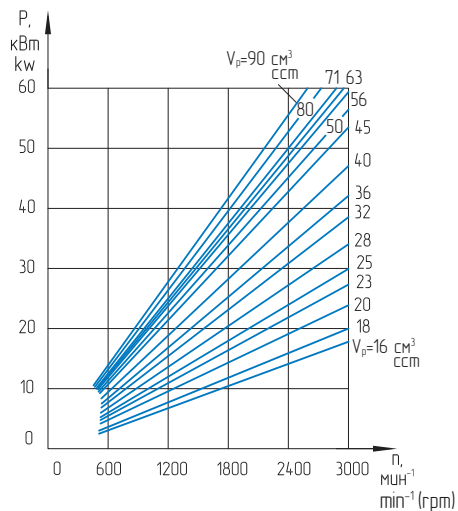
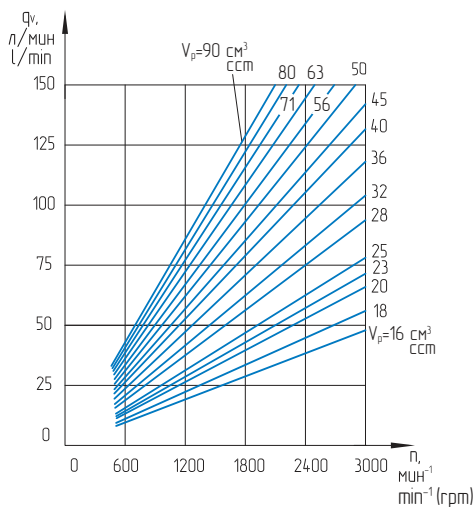
# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ

## Performance data

4 0,6 0,8

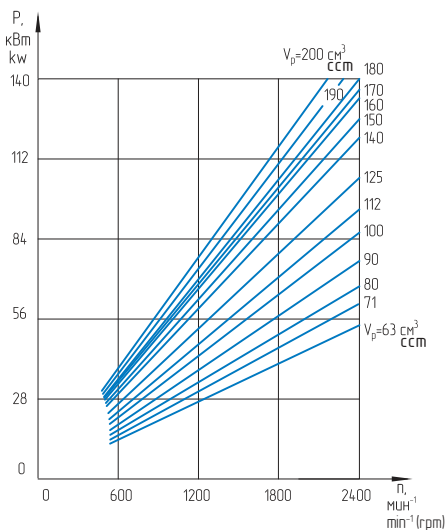
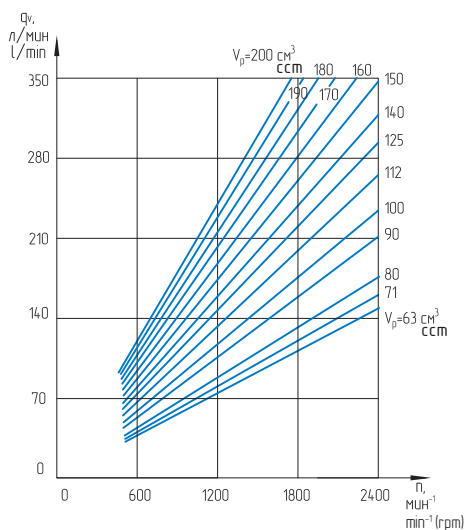
### GP16...90G ГРУППА 3

#### GP16...90G group 3



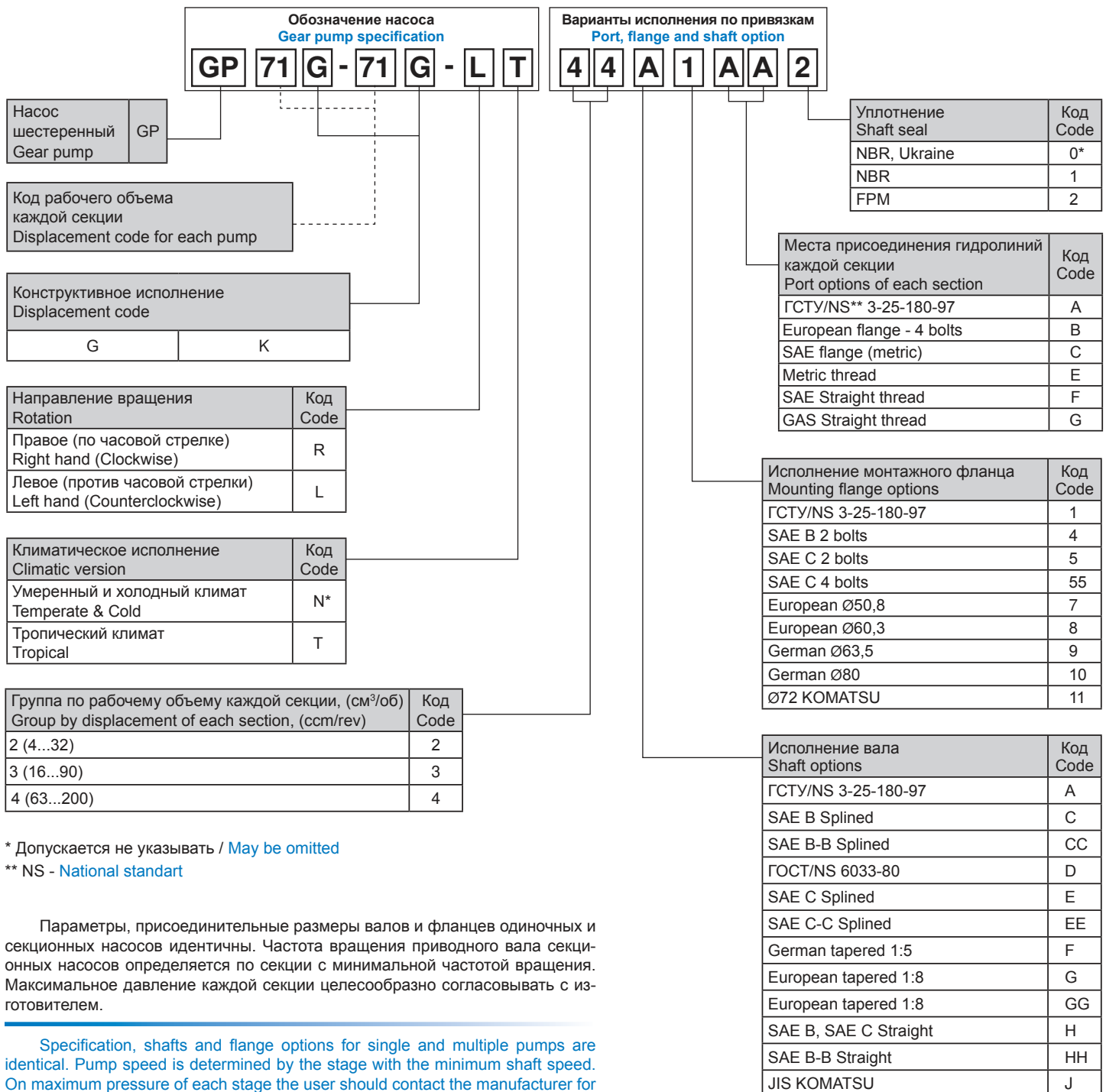
### GP63...200G ГРУППА 4

#### GP63...200G group 4



# НАСОСЫ ШЕСТЕРЕННЫЕ СЕКЦИОННЫЕ. КАК СДЕЛАТЬ ЗАКАЗ

## Multiple gear pumps. Ordering information





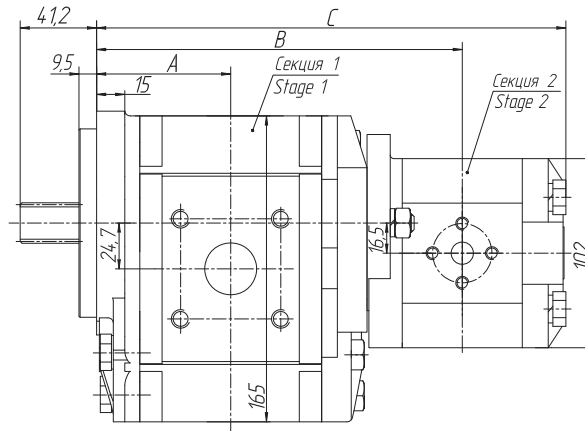
# НАСОСЫ ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 3+2

## 2 stage pumps group 3+2

### GP16...63G-4...20K

4 0,6 0,8

Код рабочего объема объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																																						
	16			18			20			23			25			28			32			36			40			45			50			56			63		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
Секция 2 / Stage 2	4	55,9			60			64,1			65,1			66,7			68			69,3			70,7			72,3			74,3			75,8			78				
	5	169,1	168,2	167,2	165,8	164,4	163,4	161,5	159,9	159,2	158,2	157,5	174,5	223,1	191,2	190,3	187,4	186,5	184,1	182,7	181,7	179,8	178,2	177,5	176,5	254,6	192,5	191,6	188,7	187,8	186,8	185,4	184	183	181,1	179,5	178,8	177,8	226,4
	6	228,7	226,8	224,9	222	219,2	217,3	213,5	210,3	208,9	206,8	177,3	176,4	175,4	174	172,6	171,6	169,7	168	167,4	166,4	165,1	164,1	163,1	162,1	252,6	194,5	193,6	190,7	189,8	188,8	187,4	186	185	183,1	181,5	180,8	179,8	228,6
	8	269,1	267,2	265,5	263,6	261,7	259,6	257,7	255,8	254,9	254,0	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	192,9	192,9	276,1	205,7	204,8	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	239,6
	10	312,1	309,1	305,1	301,1	297,1	292,1	287,1	282,1	277,1	272,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7
	11	355,1	351,1	346,1	341,1	336,1	331,1	326,1	321,1	316,1	311,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7
	12	398,1	393,1	388,1	383,1	378,1	373,1	368,1	363,1	358,1	353,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7
	14	441,1	436,1	431,1	426,1	421,1	416,1	411,1	406,1	401,1	396,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7
	15	484,1	479,1	474,1	469,1	464,1	459,1	454,1	449,1	444,1	439,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7
	16	527,1	522,1	517,1	512,1	507,1	502,1	497,1	492,1	487,1	482,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7
19	616,1	611,1	606,1	601,1	596,1	591,1	586,1	581,1	576,1	571,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7	
20	659,1	654,1	649,1	644,1	639,1	634,1	629,1	624,1	619,1	614,1	231,1	229,1	227,1	225,1	223,1	221,1	219,1	217,1	215,1	213,1	211,1	209,1	207,1	205,1	321,1	202,4	201,9	201	200	198,6	197,2	196,2	195,3	194,3	193,7	192,9	192,9	241,7	



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

## GP 32 G - 12 K - LT 32 A 1 AA 2

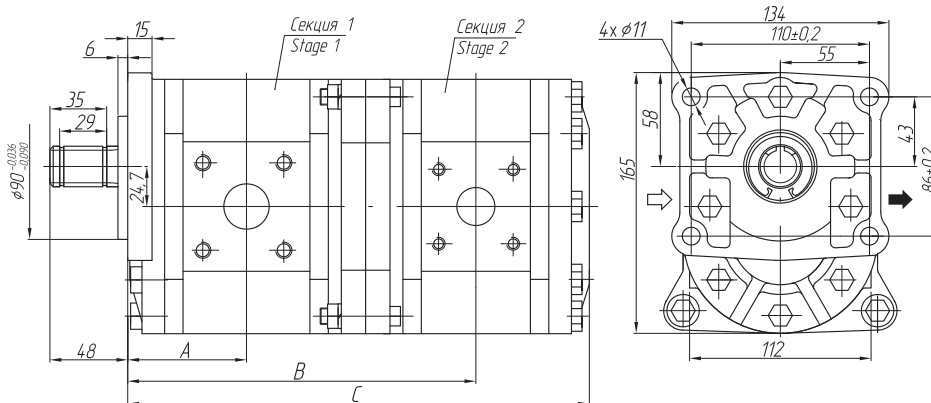
- Рабочий объем 1-й секции 32 см³, 2-й секции 12 см³  
Displacement: 1st stage 32 ccm, 2nd stage 12 ccm
- Серия «G» / Design version 'G'
- Серия «K» / Design version 'K'
- Направление вращения / Rotation
- Климатическое исполнение / Climatic version
- Уплотнение вала / Shaft seal
- Присоединение гидрочиний каждой секции  
Port options of each section
- Исполнение монтажного фланца  
Mounting flange options
- Исполнение вала / Shaft options
- Группа по рабочему объему каждой секции  
Group by displacement of each section

# НАСОСЫ ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 3+3

## 2 stage pumps group 3+3

### GP16...63G-16...45G

Код рабочего объема объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																																										
	16			18			20			23			25			28			32			36			40			45			50			56			63						
Секция 2 / Stage 2	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
16	62,3	187	250,8																																								
18				62,9																																							
20				188,9	188,2	252,1				63,8			191,3	190,7	190																												
23										64,8			194,3	193,3	192,7	192																											
25										65,4			196,3	195,6	194,6	194	193,3																										
28										66,4			264,1	262,8	260,8	258	256,7																										
32										67,7			199,3	198,3	197,6	196,6	196	191,3																									
36										69,0			203,2	201,9	200,2	199,2	198,6	191,3																									
40										70,4			273,3	270,7	268,7	267,4	265,4	262,6	257,5																								
45										72,0			207,1	205,8	204,5	203,5	202,8	201,8	201,2	191,3																							
										74,0			278,5	275,9	273,3	271,3	270,0	268,0	265,2	257,5																							
										75,5			211,1	209,8	208,5	207,2	206,2	205,5	204,5	203,9	191,3																						
										77,7			283,9	281,2	278,6	276,0	274,0	272,7	270,7	267,9	257,5																						
													216,1	214,4	213,1	211,8	210,5	209,5	208,8	207,8	207,2	191,3																					
													290,5	287,2	284,5	281,9	279,3	277,3	276,0	274,0	271,2	257,5																					
													218,4	217,1	215,8	214,5	213,5	212,8	211,8	211,2	191,3																						
													291,2	288,5	285,9	283,3	281,3	280,0	278,0	275,2	257,5																						
													218,8	217,5	216,5	215,8	214,8	214,8	214,2	191,3																							
													288,9	286,3	284,3	283,0	281,0	278,2	257,5																								
													221,9	220,9	220,2	219,2	218,6	218,6	218,6	191,3																							
													290,7	288,7	287,4	285,4	282,6	257,5																									



#### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

## GP 50 G - 32 G - LT 33 A 1 AA 2

Рабочий объем  
1-й секции 50 см<sup>3</sup>, 2-й секции 32 см<sup>3</sup>  
Displacement:  
1st stage 50 ccm, 2nd stage 32 ccm  
Серия «G»  
Design version 'G'  
Направление вращения  
Rotation  
Климатическое исполнение  
Climatic version

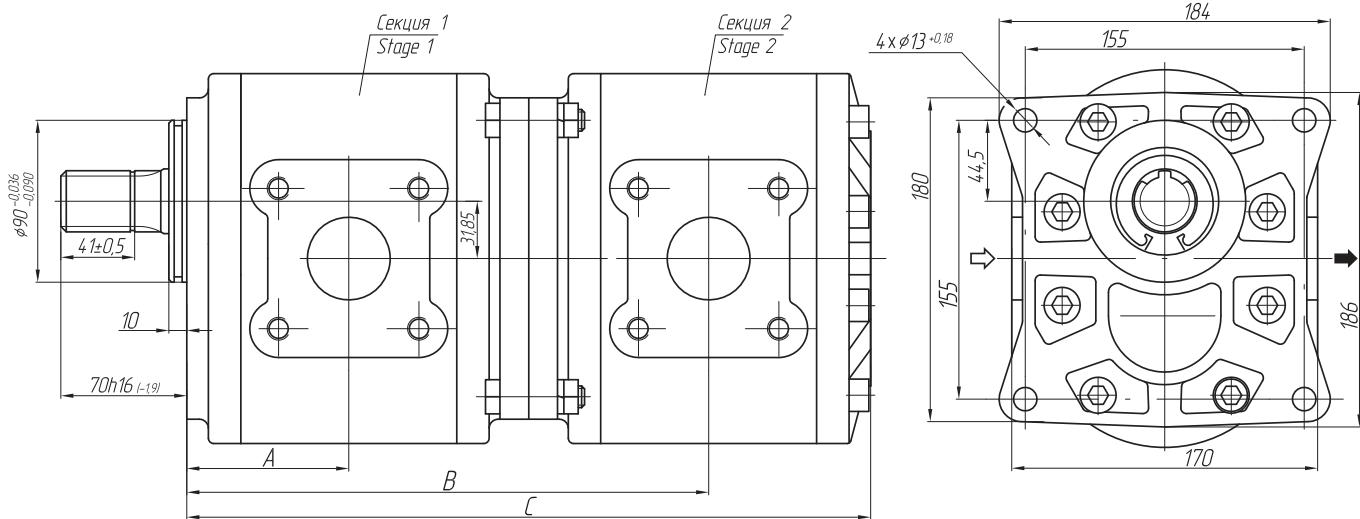
Уплотнение вала / Shaft seal  
Присоединение гидролиний  
Port options  
Исполнение монтажного фланца  
Mounting flange options  
Исполнение вала / Shaft options  
Группа по рабочему объему  
каждой секции  
Group by displacement  
of each section

# НАСОСЫ ДВУХСЕКЦИОННЫЕ ГРУПП 4+4

## 2 stage pumps group 4+4

### GP63...150G-63...100G

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																										
	63			71			80			90			100			112			125			140			150		
Секция 2 / Stage 2	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
63	73,7	240,5	314	75,1	243	316,5	76,7	246,5	320	78,4	250	323,5	90	273,5	347	92,3	278	351,5	94,5	282,5	356	97,25	288	361,5	109	311,5	385
71					244,3	319			247,8		322,5			251,3	326			274,8		349,5			279,3	354		283,75	358,5
80								249,5	326		253	329,5		276,5	353		281	357,5		285,5	362						
90								249,5	326		254,8	333		278,3	356,5		282,8	361									
100														290	380												



#### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

## GP 71 G - 71 G - LT 44 A 1 AA 2

Рабочий объем  
1-й секции 71см<sup>3</sup>, 2-й секции 71 см<sup>3</sup>  
Displacement:  
1st stage 71 ccm, 2nd stage 71 ccm

Серия «G»  
Design version 'G'

Направление вращения  
Rotation

Климатическое исполнение  
Climatic version

Уплотнение вала  
Shaft seal

Присоединение гидрOLIний  
Port options

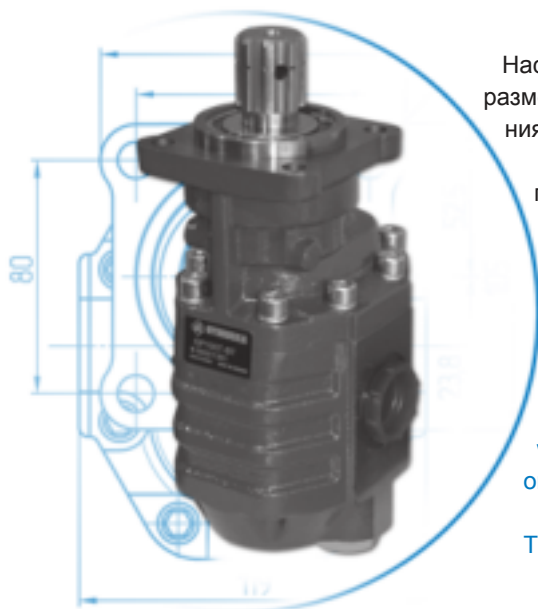
Исполнение монтажного фланца  
Mounting flange options

Исполнение вала  
Shaft options

Группа по рабочему объему  
каждой секции  
Group by displacement  
of each section

## СЕРИЯ «Т»

### Series 'T'



Насосы шестеренные серии «Т» производятся с габаритно-присоединительными размерами по стандартам ISO, левого, правого и реверсивного направления вращения ведущего вала.

Отличительной особенностью этих насосов является наличие узла привода, который воспринимает осевые и радиальные нагрузки и допускает установку на ведущий вал шкивов или приводных шестерен, в т.ч. косозубых.

Корпусные детали насосов серии «Т» изготавливаются из чугуна.

Применяются на самосвалах и мобильных кранах.

Series 'T' gear pumps are manufactured with installation dimensions according to ISO standard. May be of right, left and bidirectional rotation.

The main characteristic of these pumps is low sensitivity to axial and radial loads which permits to drive the pump using a pulley or a drive gear (spur or helical) installed on the pump shaft.

Housing and covers for series 'T' pumps are made of cast iron. The pumps are applied on dump trucks, truck mounted boom lifts.

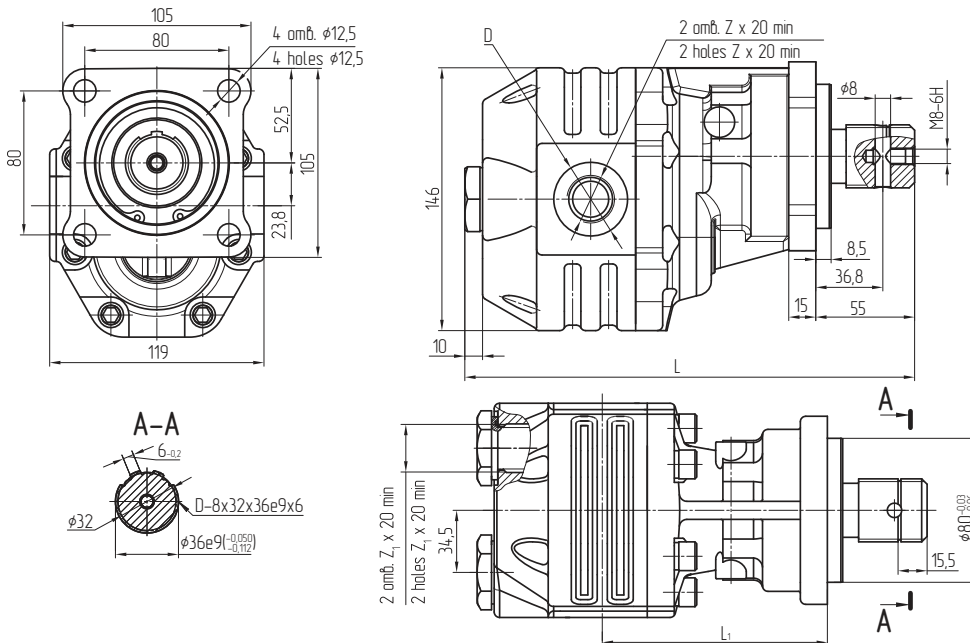
Рабочий объем Displacement	см <sup>3</sup> ccm	34	43	51	61	82	100
Номинальное давление, P <sub>1</sub> Maximum continuous pressure, P <sub>1</sub>	МПа bar	28 280	27 270	24 240	22 220	19 190	18 180
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum intermittent pressure, P <sub>2</sub>	МПа bar	30 300	28 280	26 260	24 240	21 210	20 200
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Max. peak pressure, P <sub>3</sub>	МПа bar	31 310	30 300	28 280	25 250	22 220	
Макс. частота вращения, n <sub>max</sub> Max. rotational speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	2800	2500		2000	1800	
Мин. частота вращения, n <sub>min</sub> при P <sub>1</sub> =10 МПа Min. rotational speed, n <sub>min</sub> at P <sub>1</sub> =100 bar	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	500					

# GP34...100T ГРУППА 3

## GP34...100T group 3

4 0,6 0,8

Рабочий объем / Displacement	см³/ссм	34	43	51	61	82	100
Размер L / Dimension L	мм/mm	250	256	261	267	280	292
Размер L <sub>1</sub> / Dimension L <sub>1</sub>	мм/mm	125	130	130,5	136,5	140,5	154,5
Размер D / Dimension D	мм/mm	41		45		54	
Размер Z / Dimension Z	дюйм/inches	3/4"		1"		1"1/4	
Размер Z <sub>1</sub> / Dimension Z <sub>1</sub>	дюйм/inches	3/4"		1"		1"1/4	



### ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

## GP34T-BT

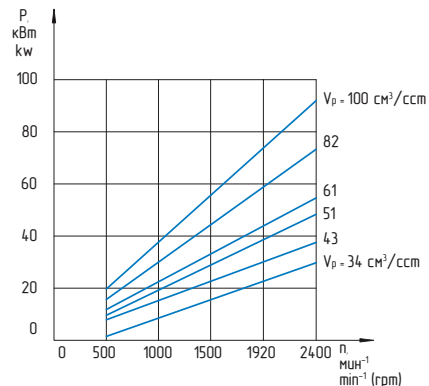
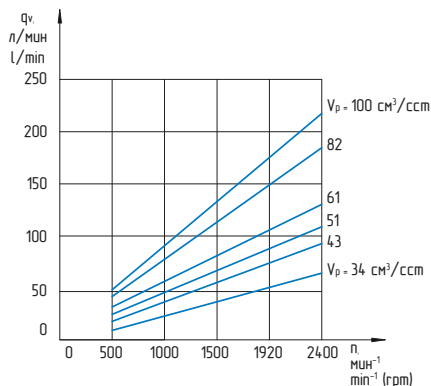
Рабочий объем 34 см³  
Displacement code 34 ccm

Серия «Т»  
Design version 'T'

Климатическое исполнение  
Climatic version

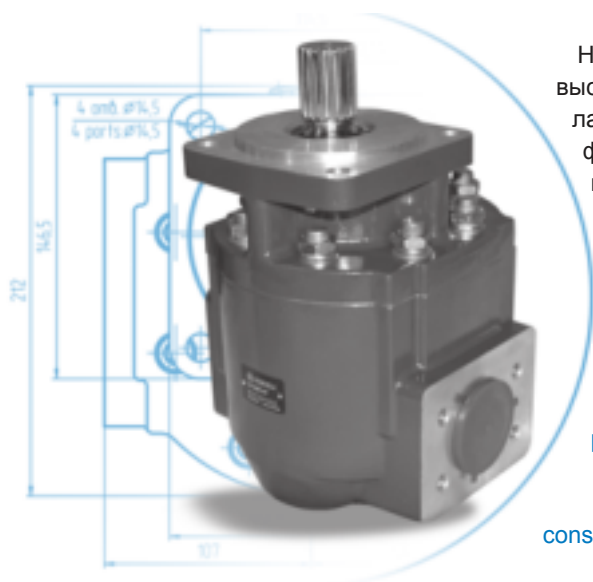
Направление вращения - Реверсивное  
Rotation - Bidirectional

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ / PERFORMANCE DATA



## СЕРИЯ «F»

### Series 'F'



Насосы серии «F» состоят из литого корпуса и крышки, выполненных из высокопрочного алюминиевого сплава. Два компенсатора, выполненные из латунного сплава, обеспечивают высокую износостойкость, а металлофторопластовые подшипники обеспечивают повышенный ресурс работы насоса.

Производятся с габаритно-присоединительными размерами по стандарту ISO.

Применяются на карьерных самосвалах, бульдозерах и другой тяжелонагруженной спецтехнике.

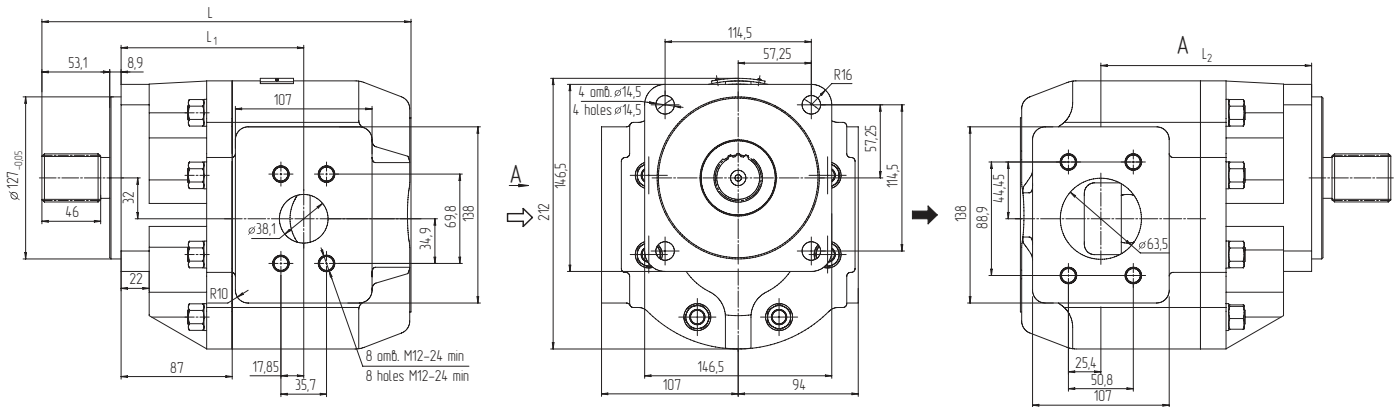
Pumps are manufactured of cast iron housing and cover of high strength aluminium alloy. Two wear resistant brass compensators and PTFE bearings provide increased service life of the pump.

Installation dimensions conform to ISO standards.

The pumps are designed for application on industrial tractors, loaders, heavy construction equipment and other machines.

Рабочий объем Displacement	см <sup>3</sup> ccm	100	150
Номинальное давление, P <sub>1</sub> Rated pressure, P <sub>1</sub>	МПа bar	20 200	
Макс. пиковое давление, P <sub>2</sub> Max. peak pressure, P <sub>2</sub>	МПа bar	25 250	
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Max. peak pressure, P <sub>3</sub>	МПа bar	28 280	
Макс. частота вращения, n <sub>max</sub> Max. rotational speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	2400	
Мин. частота вращения, n <sub>min</sub> при P <sub>1</sub> =10 МПа Min. rotational speed, n <sub>min</sub> at P <sub>1</sub> =100 bar	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup> (rpm)	500	

Рабочий объем / Displacement	см <sup>3</sup> / ccm	100	150
Размер L / Dimension L	мм / mm	289	309,5
Размер L <sub>1</sub> / Dimension L <sub>1</sub>	мм / mm	165	194
Размер L <sub>2</sub> / Dimension L <sub>2</sub>	мм / mm	143	173



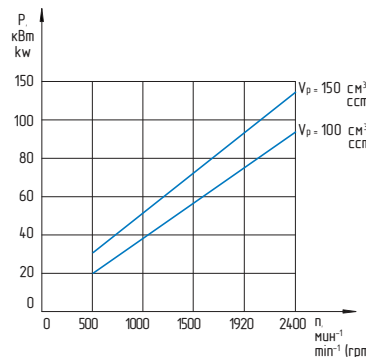
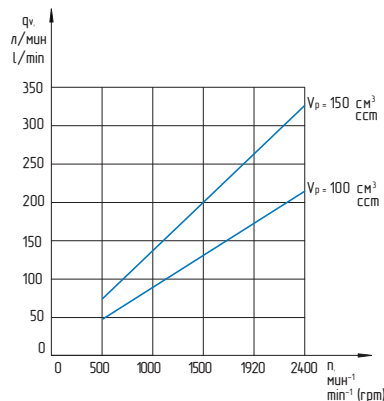
ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ / EXAMPLE OF SPECIFICATION

**GP100F - [ ] [ ] 4EE55C**

Рабочий объем 100 см<sup>3</sup>  
Displacement code 100 ccm  
Серия «F»  
Design version 'F'  
Направление вращения  
Rotation  
Климатическое исполнение  
Climatic version

Присоединение гидролиний  
Port options flanged  
Исполнение монтажного фланца SAE C 4 болта  
Mounting flange SAE C 4 bolts  
Исполнение вала SAE CC  
Splined shaft SAE CC  
Группа по рабочему объему 4 (100...150 см<sup>3</sup>)  
Group by displacement 4 (100...150 ccm)

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ / PERFORMANCE DATA



Quality management system conforms  
to ISO 9001:2008 standards

Система менеджмента качества предприятия  
сертифицирована на соответствие  
международному стандарту ISO 9001:2008



Гидросила  
Украина, Кировоград, 25002  
Тел.: +38 0522 35-83-45  
Факс: +38 0522 35-83-47, 35-83-48  
E-mail: [org@kpk.net.ua](mailto:org@kpk.net.ua)  
Сервис: тел.: +38 0522 36-04-49  
E-mail: [service@kpk.net.ua](mailto:service@kpk.net.ua)  
[www.hydroсила.com](http://www.hydroсила.com)

Hydroсила  
Ukraine, Kirovograd, 25002  
Phone: +38 0522 35-83-37  
35-83-58; 35-83-17  
Fax: +38 0522 35-83-47; 35-83-48  
E-mail: [sales1@kpk.net.ua](mailto:sales1@kpk.net.ua)  
[sales2@kpk.net.ua](mailto:sales2@kpk.net.ua)  
[www.hydroсила.com](http://www.hydroсила.com)