

## Содержание

<u>Вступление</u>	
<u>Таблица параметров</u>	
<u>Конструктивное исполнение насосов (группа-серия).</u>	
<u>Определение номинальных параметров насоса</u>	
<u>Как сделать заказ</u>	
<b><u>Серия «UNIVERSAL». Группа 2; 3. Краткое описание</u></b>	
<u>НШ10У-3</u>	
<u>НШ32УК-3, НШ40УК-3</u>	
<u>НШ50УК-3</u>	
<b><u>Серия «ANTEY». Группа 3; 4; 5. Краткое описание</u></b>	
<u>НШ32А-3, НШ50А-3</u>	
<u>НШ71А-3, НШ100А-3</u>	
<u>НШ250-4, НШ400-4</u>	
<b><u>Серия «MASTER». Группа 3. Краткое описание</u></b>	
<u>НШ32...50М-3</u>	
<u>НШ20...50М-4</u>	
<b><u>Серия «Г». Группа 2; 3; 4. Краткое описание</u></b>	
<u>НШ4...20Г-3</u>	
<u>НШ16...90Г-3</u>	
<u>Исполнение вала</u>	
<u>Исполнение монтажного фланца</u>	
<u>Места присоединения гидролиний</u>	
<u>НШ63...200Г-3</u>	
<u>Исполнение вала</u>	
<u>Исполнение монтажного фланца</u>	
<u>Места присоединения гидролиний</u>	
<b><u>Серия «N». Группа 2; 2,5. Краткое описание</u></b>	
<u>НШ4...22N-4</u>	
<u>Исполнение вала</u>	
<u>Исполнение монтажного фланца</u>	
<u>Места присоединения гидролиний</u>	
<u>НШ16...45N-4</u>	
<u>Исполнение вала</u>	
<u>Исполнение монтажного фланца</u>	
<u>Места присоединения гидролиний</u>	
<b><u>Специальные насосы. Группа 2.</u></b>	
<b><u>Специальные насосы. Группа 3</u></b>	
<b><u>Насосы шестеренные секционные. Как сделать заказ.</u></b>	
<b><u>Насосы двухсекционные</u></b>	
<u>Группа 2+2 НШ4...20N-4...14N-4(3)</u>	
<u>Группа 2.5+2 НШ25...32N-10...14N-3</u>	
<u>Группа 2.5+2.5 НШ25...32N-16...32N-4(3)</u>	
<u>Группа 3+2 НШ32...50А-10Г-3</u>	
<u>Группа 3+2 НШ32М...16Г-3</u>	
<u>Группа 3+3 НШ20...50Г-20...40Г-4(3)</u>	
<u>Группа 3+3 НШ20...50М-20...50М-4(3)</u>	
<u>Группа 4+3 НШ100А-50А-3</u>	
<u>Группа 4+3 НШ63...160Г-32...50УК-3</u>	
<u>Группа 4+4 НШ63...150Г-63...100Г-3</u>	
<b><u>Насосы трёхсекционные</u></b>	
<u>Группа 2.5+2+2 НШ28N-14N-10N-3, НШ28N-10N-10N-3</u>	
<u>Группа 4+4+3 НШ63M-63M-32M-4(3), НШ71M-71M-50M-4(3)</u>	
<u>Группа 4+4+4 НШ71Г-71Г-50Г-4(3)</u>	

## Contents

3	<u>Introduction</u>
4	<u>Options Table</u>
	<u>Gear pumps. Group-series. Quick selection matrix.</u>
5	<u>Determination of Nominal Pump Size</u>
6	<u>Ordering information</u>
7	<b><u>Series 'UNIVERSAL'. Group 2; 3. Description</u></b>
8	<u>GP10Y-3</u>
9	<u>GP32YK-3, GP40YK-3</u>
10	<u>GP50YK-3</u>
11	<b><u>Series 'ANTEY'. Group 3; 4; 5. Description</u></b>
12	<u>GP32A-3, GP50A-3</u>
13	<u>GP71A-3, GP100A-3</u>
14	<u>GP250-4, GP400-4</u>
15	<b><u>Series 'MASTER'. Group 3. Description</u></b>
16	<u>GP32...50M-3</u>
17	<u>GP20...50M-4</u>
18	<b><u>Series 'Г'. Group 2; 3; 4. Description</u></b>
19	<u>GP4...20Г-3</u>
20	<u>GP16...90Г-3</u>
21	<u>Shaft options</u>
22	<u>Mounting flange options</u>
23	<u>Port options</u>
24	<u>GP63...200Г-3</u>
25	<u>Shaft options</u>
26	<u>Mounting flange options</u>
27	<u>Port options</u>
28	<b><u>Series 'N'. Group 2; 2.5. Description</u></b>
29	<u>GP4...22N-4</u>
30	<u>Shaft options</u>
31	<u>Mounting flange options</u>
32	<u>Port options</u>
33	<u>GP16...45N-4</u>
34	<u>Shaft options</u>
35	<u>Mounting flange options</u>
36	<u>Port options</u>
37	<b><u>Customized Pumps. Group 2</u></b>
38	<b><u>Customized Pumps. Group 3</u></b>
39	<b><u>Multiple Gear Pumps. Ordering Information.</u></b>
	<b><u>2 Stage Pumps.</u></b>
40	<u>Group 2+2 GP4...20N-4...14N-4(3)</u>
41	<u>Group 2.5+2 GP25...32N-10...14N-3</u>
42	<u>Group 2.5+2.5 GP25...32N-16...32N-4(3)</u>
43	<u>Group 3+2 GP32...50A-10Г-3</u>
44	<u>Group 3+2 GP32M...16Г-3</u>
45	<u>Group 3+3 GP20...50Г-20...40Г-4(3)</u>
46	<u>Group 3+3 GP20...50M-20...50M-4(3)</u>
47	<u>Group 4+3 GP100A-50A-3</u>
48	<u>Group 4+3 GP63...160Г-32...50УК-3</u>
49	<u>Group 4+4 GP63...150Г-63...100Г-3</u>
	<b><u>3 Stage Pumps.</u></b>
50	<u>Group 2.5+2+2 GP28N-14N-10N-3, GP28N-10N-10N-3</u>
51	<u>Group 4+4+3 GP63M-63M-32M-4(3), GP71M-71M-50M-4(3)</u>
52	<u>Group 4+4+4 GP71Г-71Г-50Г-4(3)</u>

На сегодняшний день группа предприятий «Гидросила» является крупнейшим производителем гидравлических силовых машин и компонентов гидросистем мобильных машин на территории СНГ и стран Балтии.

На производственных предприятиях группы производятся насосы шестеренные, аксиально-поршневые машины и запасные части к ним, гидрораспределители, гидроцилиндры, рукава высокого давления, фитинг.

В состав группы входят:

ОАО «Гидросила» - производство насосов и гидромоторов шестеренных (НШ)

Частное АО «Гидросила АПМ» - производство аксиально-поршневых машин (АПМ) и запасных частей

ОАО «Гидросила МЗТГ» - производство гидрораспределителей

ООО «Гидросила ТЕТИС» - производство силовых гидроцилиндров

ЗАО «Гидросила ЛЕДА» - производство рукавов высокого давления и фитинга

ОАО «Гидросила» - специализированное предприятие по производству шестеренных насосов и гидромоторов, с объемом производства более миллиона узлов в год.

Основано предприятие в 1930 году, как слесарно - механические мастерские.

Первый шестеренный насос сошел с конвейера в 1958 году.

С 1959 года на ОАО «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.

ОАО «Гидросила» выпускает насосы шестеренные различных конструктивных исполнений, рабочим объемом от 8 до 400 см<sup>3</sup>/об.

Производство оснащено высокопроизводительным технологическим оборудованием, позволяющим выпускать гидравлику мирового уровня. Применяются гибкие технологии с использованием обрабатывающих центров HAAS, Mikron и др.

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. Внедряется система управления производственным процессом Kaizen, философией которой является постоянное движение вперед и поиск возможностей улучшить окружающий мир.

Nowadays, the group of companies Hydrosila 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, directional control valves, hydraulic cylinders, high pressure hoses and fitting.

To the group of companies are included:

Hydrosila, JSC – design and manufacturing of gear pumps and motors (GP).

Hydrosila APM, JSC – design and manufacturing of axial-piston units (APM) and spare parts for them.

Hydrosila MZTG, JSC – design and manufacturing of directional control valves.

Hydrosila TETIS, Ltd. – design and manufacturing of hydraulic cylinders.

Hydrosila LEDA, JSC – manufacturing of high pressure hoses and fittings.

Hydrosila is a specialized factory, manufacturing more than a million gear pumps and motors per year.

The history of the enterprise started in February 1930 with the establishment of locksmiths and mechanical workshops.

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 8 to 400 ccm/rev.

The manufacture is provided with high-technological equipment, which allows to produce world-class hydraulics. Modern flexible technologies using CNC HAAS, Mikron and others are implemented at the factory.

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. Nowadays we are introducing production process managing system Kaizen. Its philosophy is the constant moving ahead and search for opportunities to improve the world.

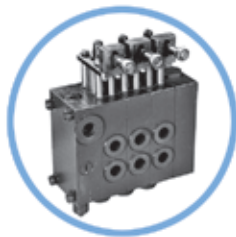
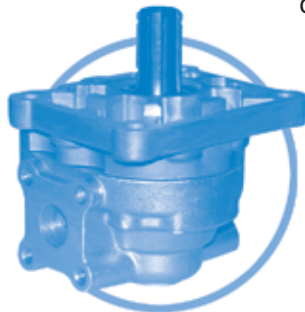
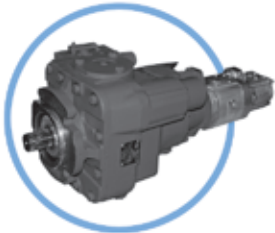


Таблица параметров  
Options Table

Группа по рабочему объему Displacement Group	Код рабочего объема Displacement Code	Рабочий объем, q	Номинальное давление, P <sub>ном</sub>	Макс. кратко- временное давление, P <sub>2</sub>	Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub>	Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub>	Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub>
		см³ ccm	МПа MPa (bar)	МПа MPa (bar)	МПа MPa (bar)	мин⁻¹ min⁻¹	мин⁻¹ min⁻¹
2 (4...22 см³) 2 (4...22 ccm)	4	4,5	20(200)	25(250)	28(280)	4000	500
	6	6,3					
	8	8,2					
	10	10					
	11	11,3					
	12	12,5					
	14	14					
	15	15					
	16	16					
	19	19					
	20	20	16(160)	21(210)	25(250)	3000	
22	22						
2,5 (16...45 см³) 2,5 (16...45 ccm)	16	16	20(200)	25(250)	28(280)	3600	
	19	19					
	20	20					
	23	23					
	25	25					
	28	28					
	30	30					
	32	32					
	37	37					
	40	40					
	45	45	16(160)	21(210)	25(250)	3000	
45	45						
3 (16...90 см³) 3 (16...90 ccm)	16	16	20(200)	25(250)	28(280)	3000	
	18	18					
	20	20					
	23	23					
	25	25					
	28	28					
	32	32					
	36	36					
	40	40					
	45	45					
	50	50					
	56	56					
	63	63					
	71	71	16(160)	21(210)	23(230)		
80	80						
	90	90	14(140)	17,5(175)	21(210)		
4 (63...200 см³) 4 (63...200 ccm)	63	63	20(200)	25(250)	28(280)	2400	
	71	71					
	80	80					
	90	90					
	100	100					
	112	112					
	125	125					
	140	140					
	150	150					
	160	160					
	170	170					
	180	180					
		190				190	16(160)
200	200						
5 (250...400 см³) 5 (250...400 ccm)	250	250	20(200)	25(250)	28(280)	1920	
	400	400					

Группа по рабочему объему Displacement Group	Группа/Group 2 (4...22 см <sup>3</sup> ) (4...22 ccm)	Группа/Group 2.5 (16...45 см <sup>3</sup> ) (16...45 ccm)	Группа/Group 3 (16...90 см <sup>3</sup> ) (16...90 ccm)	Группа/Group 4 (63...200 см <sup>3</sup> ) (63...200 ccm)	Группа/Group 5 (250...400 см <sup>3</sup> ) (250...400 ccm)
Серия/Series <b>'UNIVERSAL'</b> P <sub>НОМ</sub> = 16 МПа					
Серия/Series <b>'ANTEY'</b> P <sub>НОМ</sub> = 16 МПа P <sub>НОМ</sub> = 20 МПа					
Серия/Series <b>'MASTER'</b> P <sub>НОМ</sub> = 16 МПа P <sub>НОМ</sub> = 20 МПа					
Серия/Series <b>'Г'</b> P <sub>НОМ</sub> = 16 МПа P <sub>НОМ</sub> = 20 МПа					
Серия/Series <b>'N'</b> P <sub>НОМ</sub> = 16 МПа P <sub>НОМ</sub> = 20 МПа					

Определение номинальных параметров насоса  
Identification of Nominal Pump Size

$$q_V = \frac{V_p \cdot n \cdot \eta_V}{1000} \quad [\text{л/мин}] \quad (\text{объемная подача})$$

$$T = \frac{V_p \cdot \Delta p}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{ГМ}} \quad [\text{Н·м}] \quad (\text{крутящий момент привода вала})$$

$$P = \frac{q_V \cdot \Delta p}{60 \cdot \eta} \quad [\text{кВт}] \quad (\text{потребляемая мощность})$$

$$Q_e = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_V}{1000} \quad [\text{л/мин}] \quad (\text{Outlet Flow})$$

$$M_e = \frac{V_g \cdot \Delta p}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{mh}} \quad [\text{Н·м}] \quad (\text{Input Torque})$$

$$P = \frac{Q_e \cdot \Delta p}{60 \cdot \eta_t} \quad [\text{кВт}] \quad (\text{Input Power})$$

$V_p$  – рабочий объем, см<sup>3</sup>;

$\Delta p$  – перепад давления, МПа;

$n$  – частота вращения, мин<sup>-1</sup>;

$\eta_V$  – объемный КПД;

$\eta_{ГМ}$  – гидромеханический КПД;

$\eta$  – общий КПД

$V_g$  – Displacement [ccm];

$\Delta p$  – Pressure Drop [MPa];

$n$  – Speed [min<sup>-1</sup>];

$\eta_V$  – Volumetric Efficiency;

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

$\eta_t$  – Overall Efficiency

# Как сделать заказ Ordering Information

## Обозначение насоса Gear Pump Specification

Насос шестеренный  
Gear Pump

НШ  
GP

Код рабочего объема  
Displacement Code

Конструктивное исполнение  
Design Version

A Г N M УК

Исполнение по номинальному давлению  
Pressure Version

Р <sub>ном</sub> , МПа, (P <sub>1</sub> , bar)	Код Code
10 (100)	1
14 (140)	2
16 (160)	3
20 (200)	4
25 (250)	5

Направление вращения\*\*  
Rotation

Код Code

Правое (по часовой стрелке)  
Right Hand (Clockwise)

П\*  
R\*

Левое (против часовой стрелки)  
Left Hand (Counterclockwise)

Л  
L

Климатическое исполнение  
Climatic Version

Код Code

Умеренный и холодный климат  
Temperate & Cold

У\*  
N\*

Тропический климат  
Tropical

Т  
T

## Варианты исполнений по присоединительным элементам Port, Flange, Shaft Options

Места присоединения гидрولين Port Options	Код Code
Фланцевое по ГСТУ 3-25-180-97* Flanged acc. to NS*** 3-25-180-97*	A, A1
Фланцевое (Flanged)	B;C;D
Резьбовое (Threaded)	E;F;G

Исполнение монтажного фланца Mounting Flange Options	Код Code
ГСТУ / NS 3-25-180-97*	1;2
SAE A	3
SAE B	4
SAE C	5
Ø36,5; Ø50,8 Европейское/European	6;7
Ø60,3; Европейское/European	8
Ø63,5; Ø80 Немецкое/German	9;10
Ø72 (KOMATSU)	11
Ø50 2 болта / Through 2 bolts	12

Исполнение вала Shaft Options	Код Code
ГСТУ / NS 3-25-180-97, D-6x18x22*	A, AA
SAE A	B
SAE B, SAE BB	C, CC
25x1,5x9h ГОСТ / NS 6033-80	D
SAE C	E
Конус (Tapered) 1:5	F
Конус (Tapered) 1:8	G, GG
Цилиндрическое (Parallel)	H, HH
Эвольвентный шлиц JIS (KOMATSU)	J
С концевиком под муфту (Tanged)	K

Группа по рабочему объему, (см³/об)* Displacement Group, (cm³/rev)	Код Code
1 (1...5)	1
1.5 (1.37...8)	1,5
2 (4...22)	2
2.5 (16...45)	2.5
3 (16...90)	3
4 (63...200)	4
5 (250...400)	5

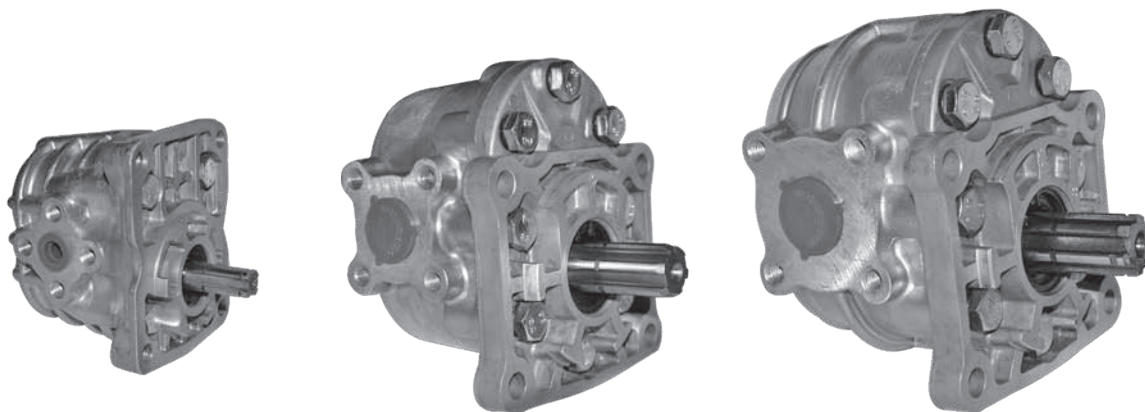
\* Допускается не указывать для СНГ

\* May be omitted (for C.I.S. only)

\*\* Направление вращения определяют со стороны ведущего вала насоса

\*\* Pump rotation direction is identified from the side of drive shaft

\*\*\* National standart



Нососы шестеренные серии «UNIVERSAL» - надежные насосы, которые применяются в гидросистемах тракторов, сельскохозяйственных и других машин. Предназначены для работы в гидросистемах с номинальным давлением до 16 МПа и полностью взаимозаменяемы с ранее выпускаемыми насосами конструктивного исполнения «У», «УК» и «УКФ», а также с другими аналогичными насосами различных производителей. Конструкция насосов проста и надежна. Металлосберегающая конструкция, отлаженная технология изготовления позволяют обеспечить стабильную работу насосов на протяжении всего срока эксплуатации.

Series 'UNIVERSAL' gear pumps are dependable units, which are used in hydraulic systems of tractors, agricultural and other machines. The pumps are intended for work in hydraulic systems with nominal pressure up to 160 bar and are fully interchangeable with the previous pumps of design «Y», «YK» and also other similar pumps of other manufacturers. The design is simple and safe. Efficient manufacturing technology, metalsaving design provide stable work of pumps during the whole service life.

Группа по рабочему объему Displacement Group		2 (4...20 см <sup>3</sup> ) 2 (4...20 ccm)	3 (32...50 см <sup>3</sup> ) 3 (32...50 ccm)		
Код рабочего объема Displacement Code		10	32	40	50
Рабочий объем, q Displacement, q	см <sup>3</sup> ccm	10	32	40	50
Номинальное давление, P <sub>НОМ</sub> Maximum Continuous Pressure, P <sub>1</sub>	МПа MPa (bar)	16 (160)			
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum Intermittent Pressure, P <sub>2</sub>	МПа MPa (bar)	21 (210)			
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum Peak Pressure, P <sub>3</sub>	МПа MPa (bar)	25 (250)			
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum Speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	3600	3000		
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> Minimum Speed, n <sub>min</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	500			



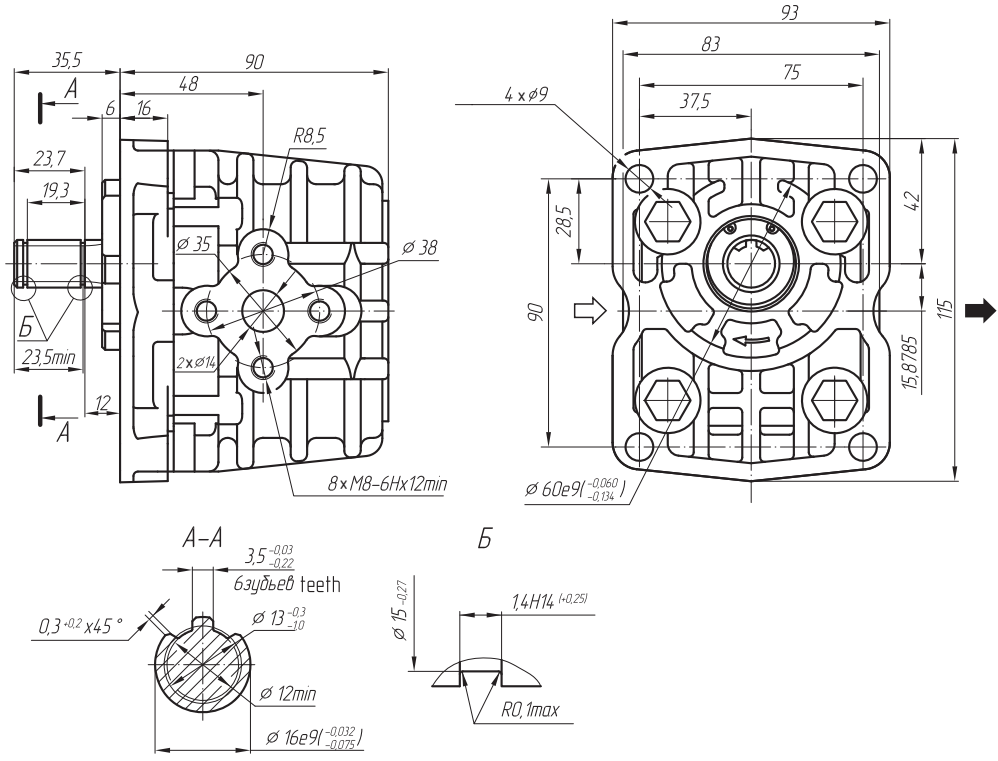
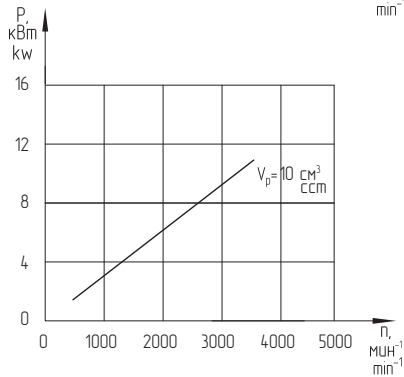
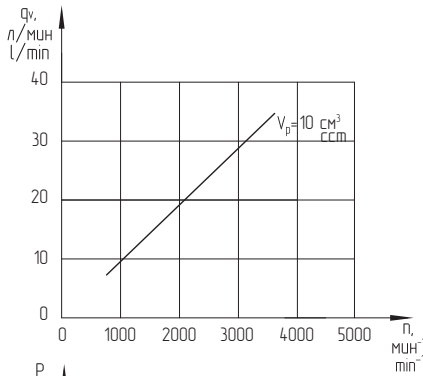
# НШ10У-3

Код рабочего объема  
Displacement Code

10

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

### Функциональные зависимости Performance Data



### Пример условного обозначения Example of Specification

**НШ10У - 3** □ □

Рабочий объем 10 см<sup>3</sup>  
Displacement 10 ccm

Серия «UNIVERSAL»  
Series «UNIVERSAL»

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

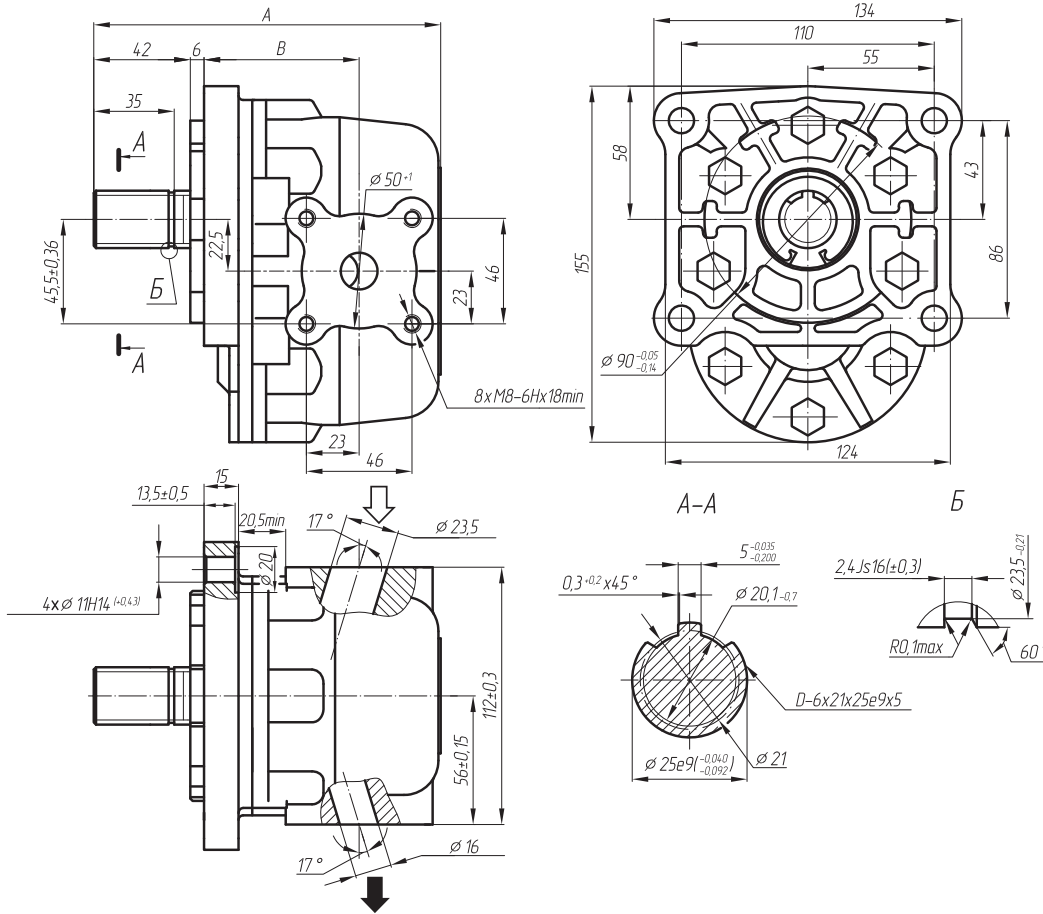
Направление вращения  
(левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение  
(тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

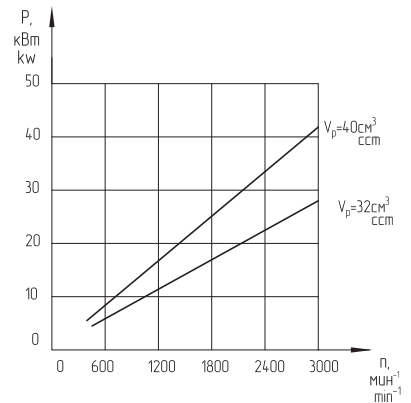
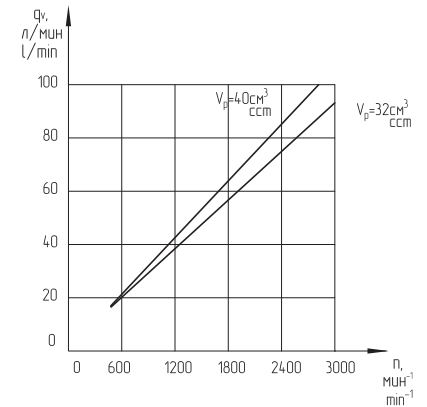
Код рабочего объема Displacement Code		32	40
Размер A Dimension A	MM mm	151	158,3
Размер B Dimension B	MM mm	67,5	69,5

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

# НШ32УК-3 НШ40УК-3



### Функциональные зависимости Performance Data



### Пример условного обозначения

Example of Specification

# НШ32УК-3

Рабочий объем 32 см³  
Displacement 32 ccm

Серия «UNIVERSAL»  
Series 'UNIVERSAL'

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)





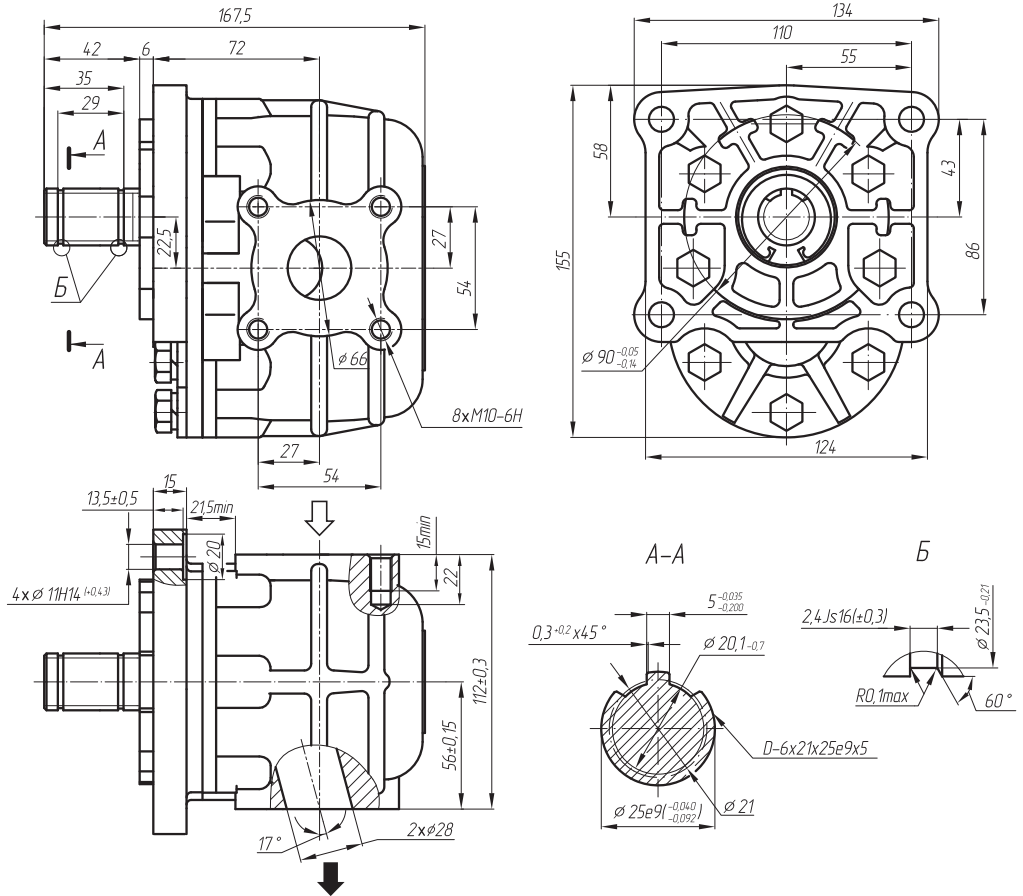
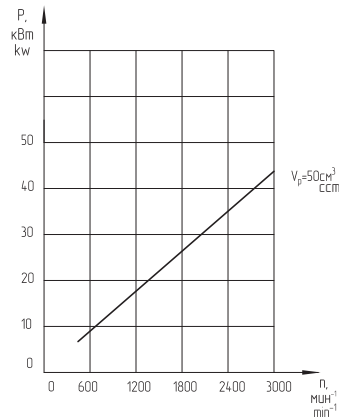
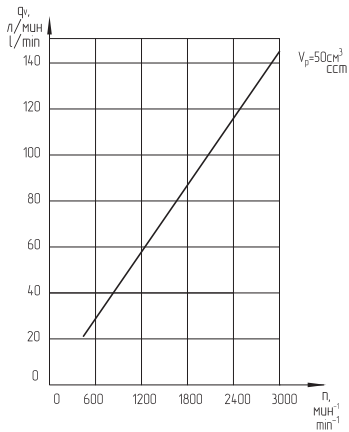
# НШ50УК-3

Код рабочего объема  
Displacement Code

50

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

### Функциональные зависимости Performance Data



### Пример условного обозначения Example of Specification

## НШ50УК-3

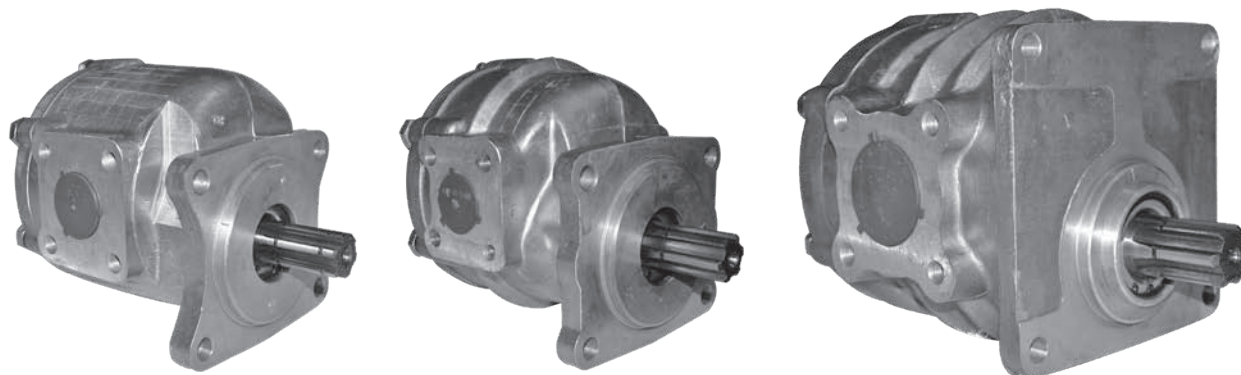
Рабочий объем 50 см³  
Displacement 50 ccm

Серия «UNIVERSAL»  
Series 'UNIVERSAL'

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)



Насосы шестеренные серии «ANTEY» (модернизированная версия насосов НШ конструктивного исполнения «А») хорошо зарекомендовали себя в работе в гидросистемах машин, эксплуатируемых на строительстве, землеройных работах, в тяжелых климатических условиях и в условиях большой запыленности. Сведение к минимуму гидравлических нагрузок на корпусные детали, обеспечение комфортных условий работы подшипников скольжения, размещением их в монолитном блоке, дает возможность насосам выдерживать большие гидравлические нагрузки и иметь высокие эксплуатационные показатели.

Series 'ANTEY' gear pumps (upgraded variant of design version 'A' gear pumps) are intended for operation in hydraulic systems of machines which are used at construction, excavation works, under extreme climatic conditions so as in enormous dustiness. Minimizing of hydraulic loads on the housing parts, ensuring comfort operational conditions for sleeve bearings through their installation in a solid assembly unit enable series 'ANTEY' pumps to resist high hydraulic loads still maintaining great performance figures.

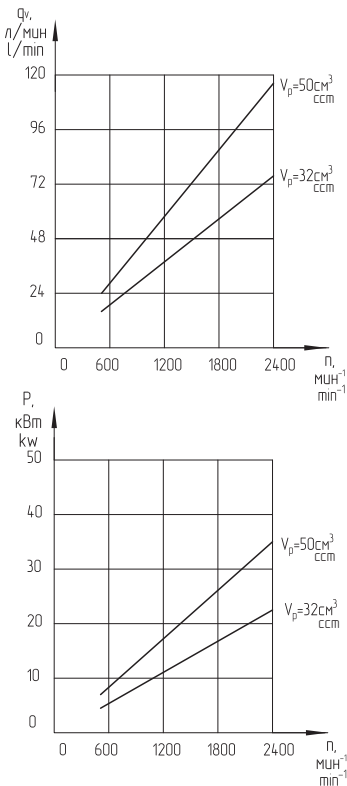
Группа по рабочему объему Displacement Group		3 (32...50 см <sup>3</sup> ) 3 (32...50 ccm)		4 (71...100 см <sup>3</sup> ) 4 (71...100 ccm)		5 (250...400 см <sup>3</sup> ) 5 (250...400 ccm)	
Код рабочего объема Displacement Code		32	50	71	100	250	400
Рабочий объем, q Displacement, q	см <sup>3</sup> ccm	32	50	71	100	250	400
Номинальное давление, P <sub>НОМ</sub> Maximum Continuous Pressure, P <sub>1</sub>	МПа MPa (bar)	16 (160)				20 (200)	
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum Intermittent Pressure, P <sub>2</sub>	МПа MPa (bar)	21 (210)				25 (250)	
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum Peak Pressure, P <sub>3</sub>	МПа MPa (bar)	25 (250)				28 (280)	
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum Speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	3000		2400		1920	
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> Minimum Speed, n <sub>min</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	500					



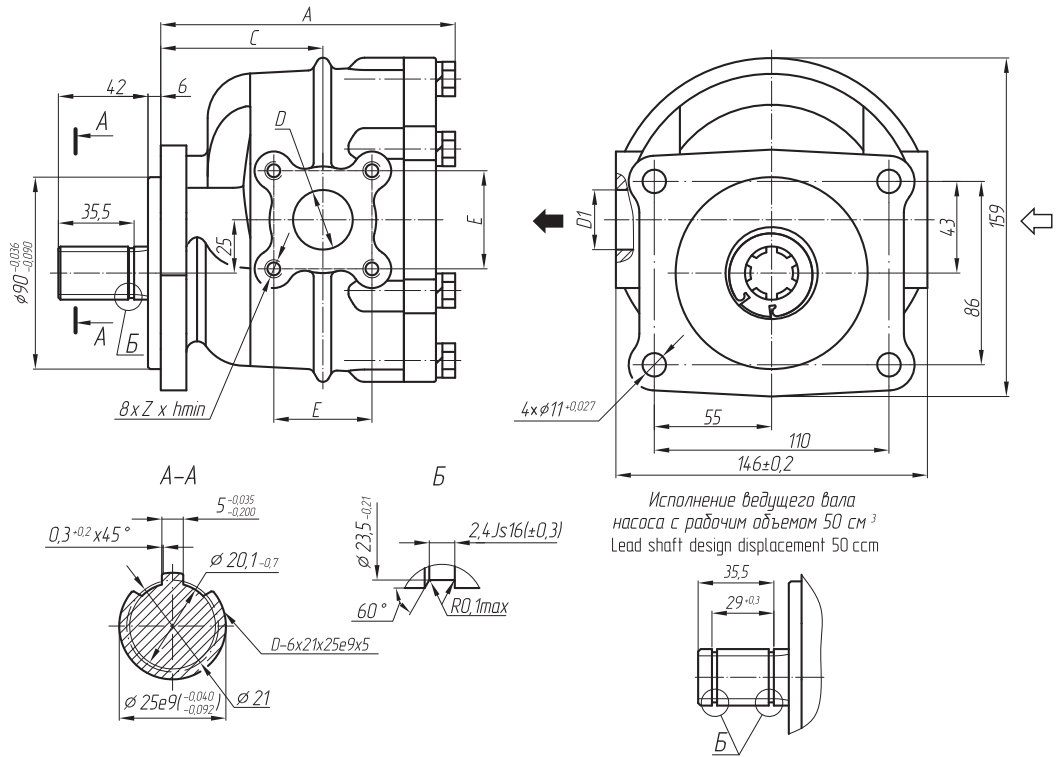
**НШ32А-3**  
**НШ50А-3**

Код рабочего объема Displacement Code		32	50
Размер A Dimension A	MM mm	138	145
Размер C Dimension C	MM mm	76	72,5
Размер E Dimension E	MM mm	46	54
Размер D (Вход) Dimension D (Inlet)	MM mm	28	32
Размер D1 (Выход) Dimension D1 (Outlet)	MM mm	28	32
Размер Zxh <sub>min</sub> Dimension Zxh <sub>min</sub>	MM mm	M8x14	M10x15

Функциональные зависимости  
Performance Data



Выпускается серийно / Commercial scale manufacture



Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ32А - 3**    

Рабочий объем 32 см<sup>3</sup>  
Displacement 32 ccm  
Серия «ANTEY»  
Series 'ANTEY'

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

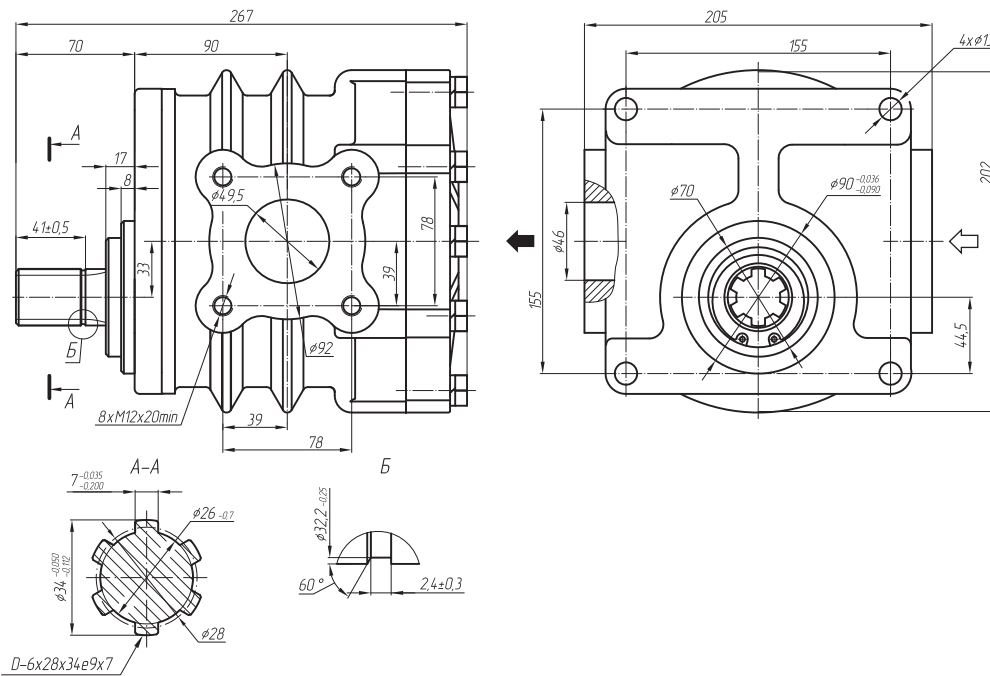
Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

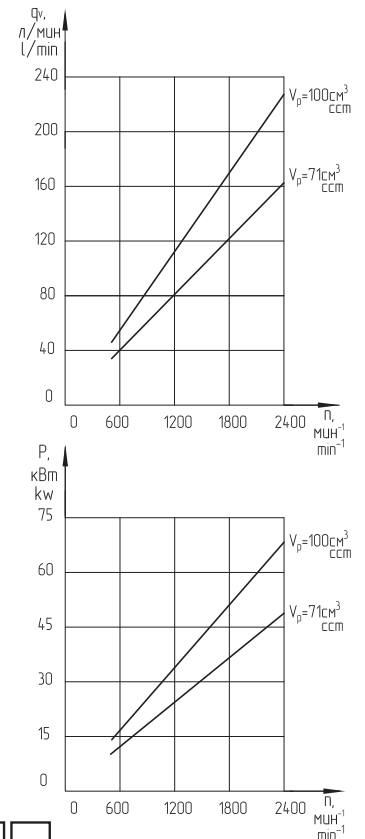
Код рабочего объема Displacement Code	71	100
--	----	-----

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

# НШ71А-3 НШ100А-3



Функциональные зависимости  
Performance Data



Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ100А -3**

Рабочий объем 100 см<sup>3</sup>  
Displacement 100 ccm  
Серия «ANTEY»  
Series 'ANTEY'

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

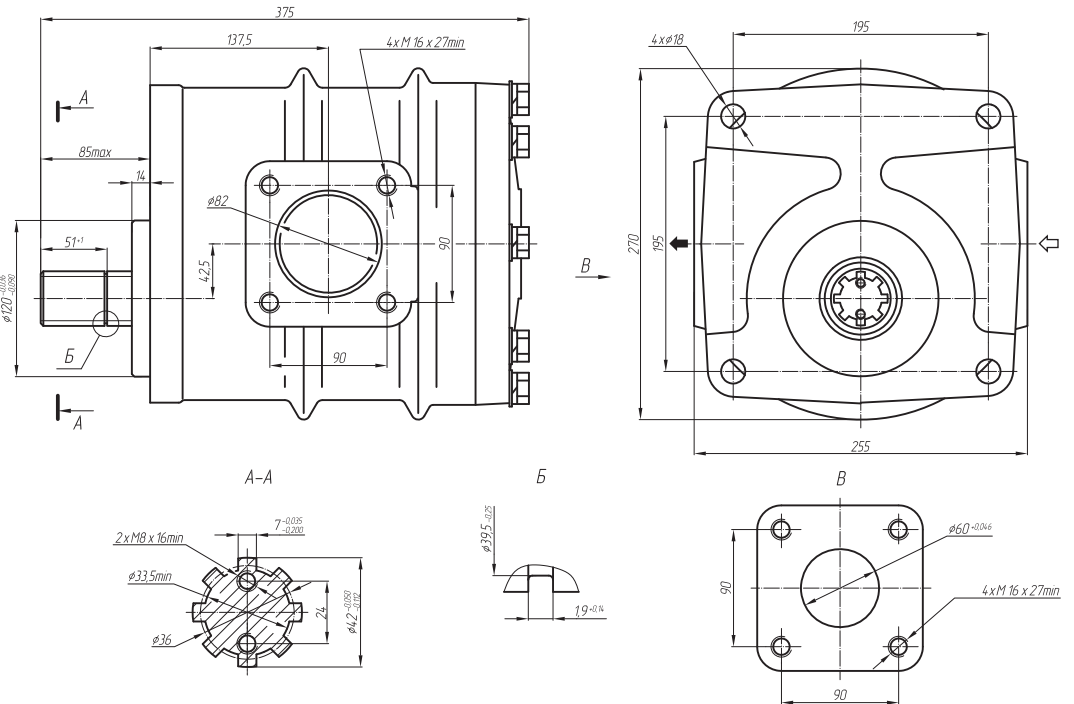
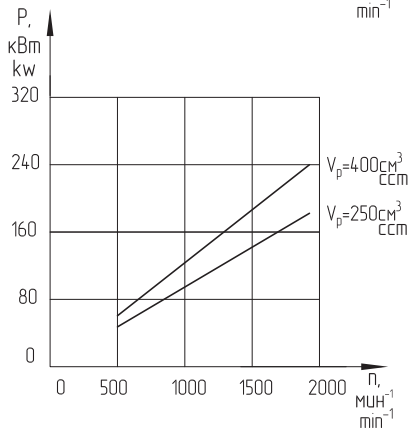
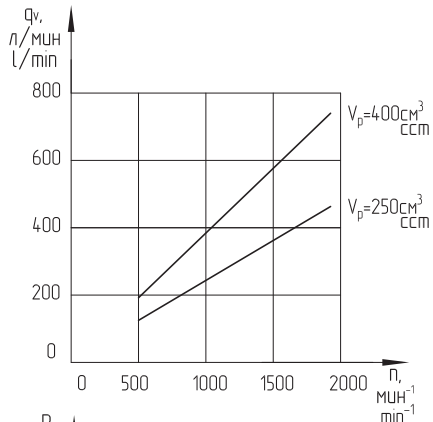


# НШ250-4 НШ400-4

Код рабочего объема Displacement Code	250	400
--	-----	-----

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

Функциональные зависимости  
Performance Data



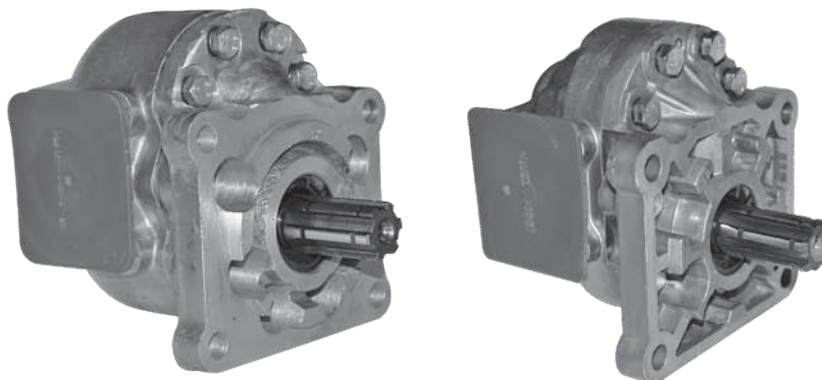
Пример условного обозначения **НШ250-4**

Рабочий объем 250 см³  
Displacement 250 cm³

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)



Насосы шестеренные серии «MASTER» производятся для гидросистем с номинальным давлением 16 МПа и 20 МПа.

Конструкция разработана с учетом многолетнего опыта специалистов завода и мировых компаний.

Оптимальное конструктивное решение, современные конструкционные материалы, высокоточное технологическое оборудование обеспечивают стабильный КПД на протяжении срока службы насосов.

Насосы шестеренные серии «MASTER» взаимозаменяемы с насосами серии «UNIVERSAL» при условии применения гибких трубопроводов для монтажа гидролиний.

Series 'MASTER' gear pumps are produced with nominal pressure 160 bar and 200 bar.

The basis for pump design is a long experience of factory specialists and world companies.

Effective design, modern parts and high precision technological equipment provide steady efficiency during the whole service life.

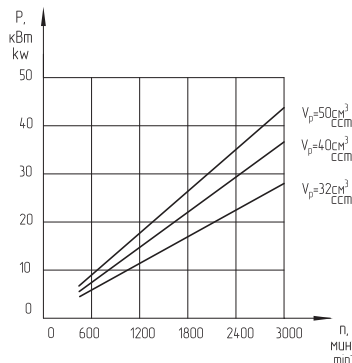
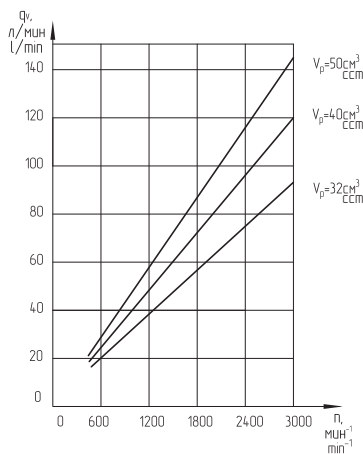
Series 'MASTER' pumps are fully interchangeable with series 'UNIVERSAL' pumps, when used flexible pipes.

Группа по рабочему объему Displacement Group		3 (20...50 см <sup>3</sup> ) 3 (20...50 ccm)					3 (32...50 см <sup>3</sup> ) 3 (32...50 ccm)		
Код рабочего объема Displacement Code		20	25	32	40	50	32	40	50
Рабочий объем, q Displacement, q	см <sup>3</sup> ccm	20	25	32	40	50	32	40	50
Номинальное давление, P <sub>НОМ</sub> Maximum Continuous Pressure, P <sub>1</sub>	МПа MPa (bar)	20 (200)					16 (160)		
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum Intermittent Pressure, P <sub>2</sub>	МПа MPa (bar)	25 (250)					21 (210)		
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum Peak Pressure, P <sub>3</sub>	МПа MPa (bar)	28 (280)					25 (250)		
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum Speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	3600	3000						
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> Minimum Speed, n <sub>min</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	500							



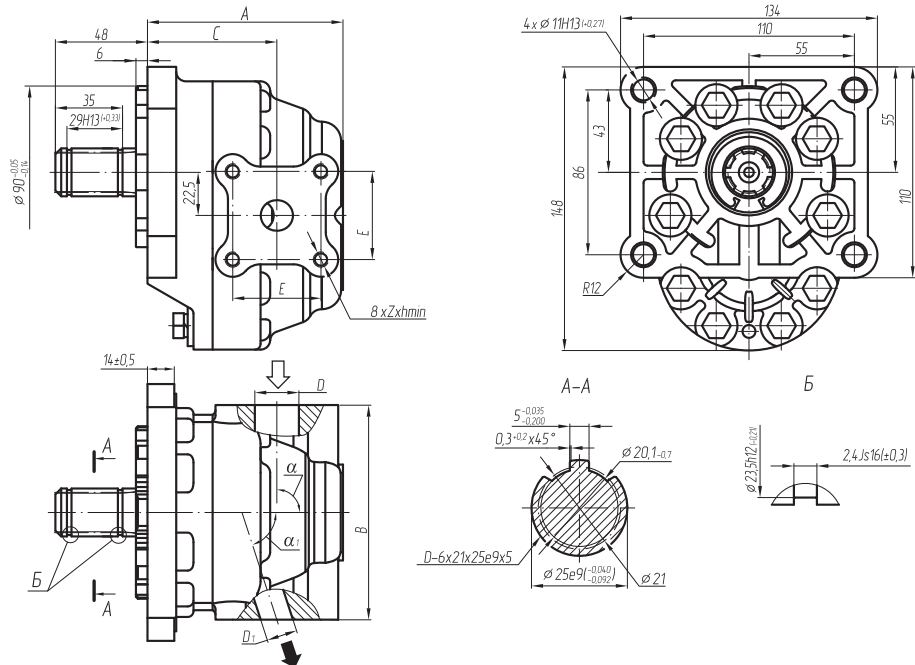
# НШ32...50М-3

Функциональные зависимости  
Performance Data



Код рабочего объема Displacement Code		32	40	50
Размер A Dimension A	мм mm	102	104	115
Размер B Dimension B	мм mm	112	112	108
Размер C Dimension C	мм mm	67,5	67,5	75,5
Размер E Dimension E	мм mm	46	46	54
Размер D (Вход) Dimension D (Inlet)	мм mm	23	23	27
Размер D1 (Выход) Dimension D1 (Outlet)	мм mm	16	16	19
Размер Zxh <sub>min</sub> Dimension Zxh <sub>min</sub>	мм mm	M8x18	M8x18	M10x15
Размер α (Вход) Dimension α (Inlet)	град deg	90	90	72
Размер α <sub>1</sub> (Выход) Dimension α <sub>1</sub> (Outlet)	град deg	72	72	72

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture



Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ32М - 3**

Рабочий объем 32 см³  
Displacement 32 ccm

Серия «MASTER»  
Series «MASTER»

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

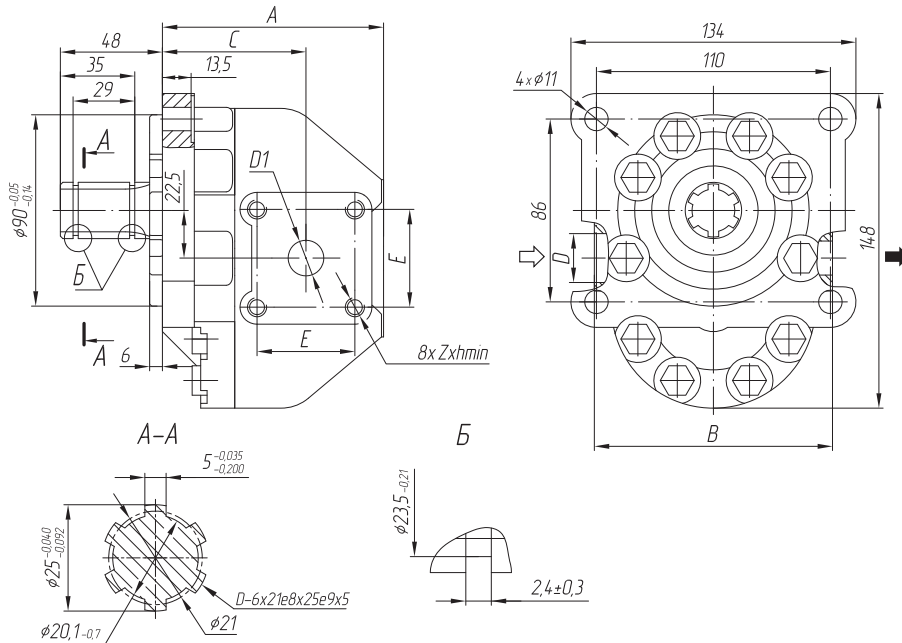
Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение  
(тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

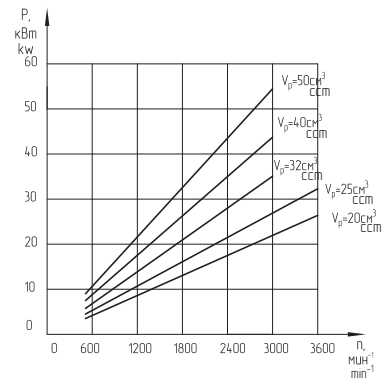
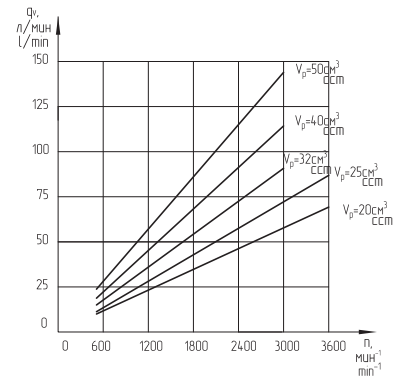
# НШ20...50М-4

Код рабочего объема Displacement Code		20	25	32	40	50
Размер А Dimension A	мм mm		104		122	129,5
Размер В Dimension B	мм mm		112		108	
Размер С Dimension C	мм mm		67,5		75,5	83,5
Размер Е Dimension E	мм mm		46		54	
Размер D (Вход) Dimension D (Inlet)	мм mm		23		27	
Размер D1 (Выход) Dimension D1 (Outlet)	мм mm		16		19	
Размер Zxh <sub>min</sub> Dimension Zxh <sub>min</sub>	мм mm		M8x20		M10x15	
Сроки изготовления Terms of Manufacture		О		М	О	М

М - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture  
 О - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



## Функциональные зависимости Performance Data



### Пример условного обозначения Example of Specification

**НШ32М - 4**

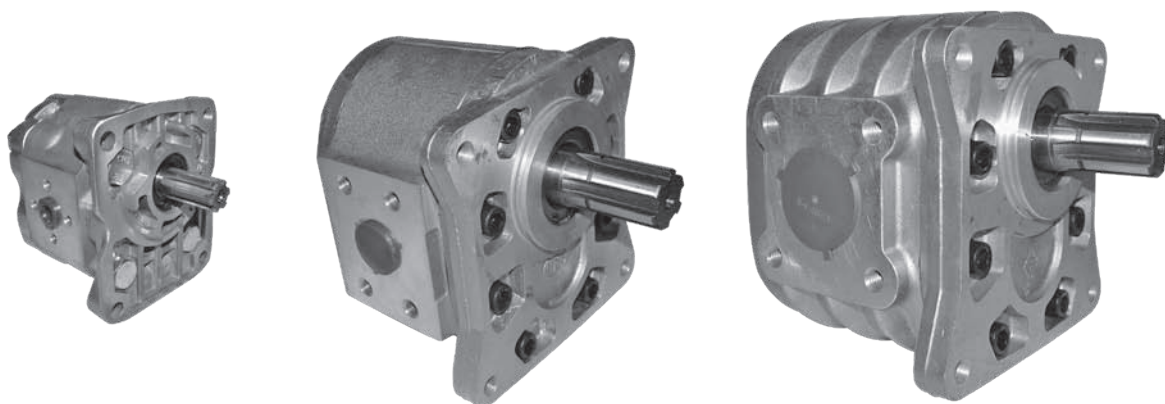
Рабочий объем 32 см³  
Displacement 32 ccm  
Серия «MASTER»  
Series 'MASTER'

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)





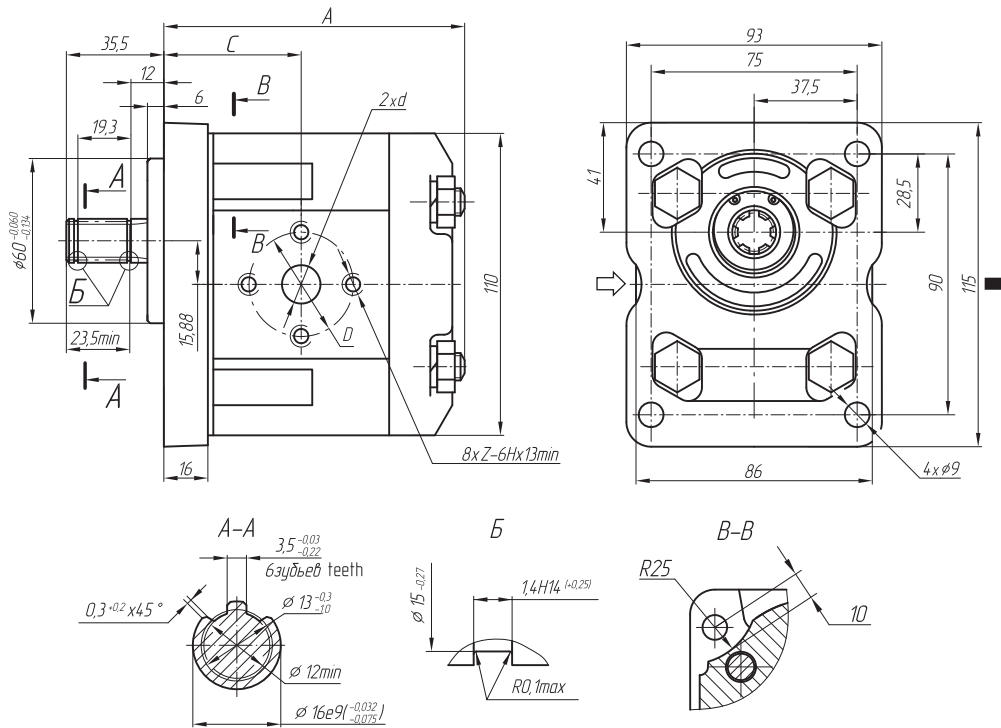
Насосы серии «Г» - надежные в эксплуатации насосы, применяются в гидросистемах тракторов, сельскохозяйственных и других машин. Предназначены для работы в гидросистемах с номинальным давлением 16 МПа и 20 МПа.

Series 'Г' gear pumps are safe and dependable units. They are used as component of hydraulic systems of tractors, agricultural and other machines. Series 'Г' gear pumps are intended for use in hydraulic systems with pressure 160 bar and 200 bar.

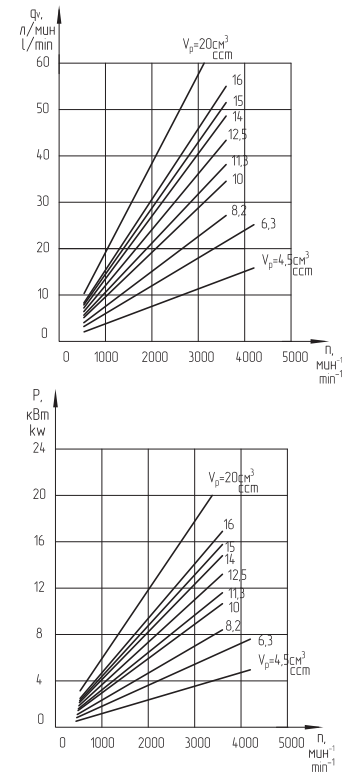
Группа по рабочему объему Displacement Group		2 (4...20 см <sup>3</sup> ) 2 (4...20 ccm)								3 (20...90 см <sup>3</sup> ) 3 (20...90 ccm)								4 (63...200 см <sup>3</sup> ) 4 (63...200 ccm)																							
Код рабочего объема Displacement Code		4	6	8	10	11	12	14	15	16	20	20	23	25	28	32	36	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	4.5	6.3	8.2	10	11.3	12.5	14	15	16	20	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>НОМ</sub> Maximum Continuous Pressure, P <sub>1</sub>	МПа MPa (bar)	16(160)								20(200)								16(160)	14(140)	20(200)								16(160)													
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum Intermittent Pressure, P <sub>2</sub>	МПа MPa (bar)	21(210)								25(250)								21(210)	17.5(175)	25(250)								21(210)													
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum Peak Pressure, P <sub>3</sub>	МПа MPa (bar)	25(250)								28(280)								23(230)	21(210)	28(280)								23(230)													
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum Speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	3600								3000								2400								1920															
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> Minimum Speed, n <sub>min</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	500																																							

Код рабочего объема Displacement Code		4	6	8	10	11	12	14	15	16	20
Размер A Dimension A	мм mm	133	138	143		145	148	150	151	153	158
Размер C Dimension C	мм mm	39,5	45	46,5	48	49	49,5	48	51,5	52,5	55,5
Размер d Dimension d	мм mm	12			14			16		19	
Размер D Dimension D	мм mm	32			38						
Размер Z Dimension Z	мм mm	M6			M8						
Сроки изготовления Terms of Manufacture		M	M	M	M	O	O	M	O	M	M

M - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture  
O - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



Функциональные зависимости  
Performance Data



Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ10Г - 3**

Рабочий объем 10 см<sup>3</sup>  
Displacement 10 ccm  
Серия «Г»  
Series 'Г'

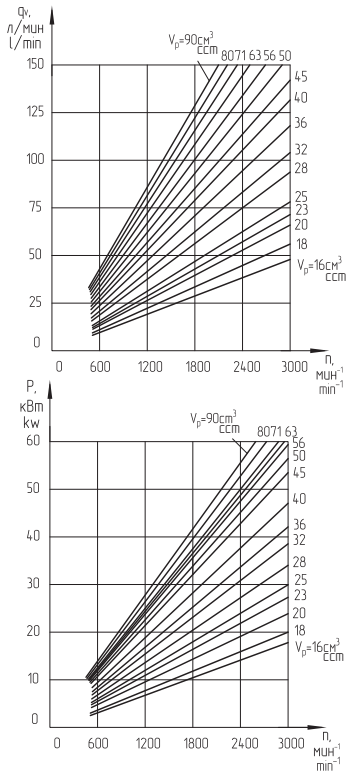
Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

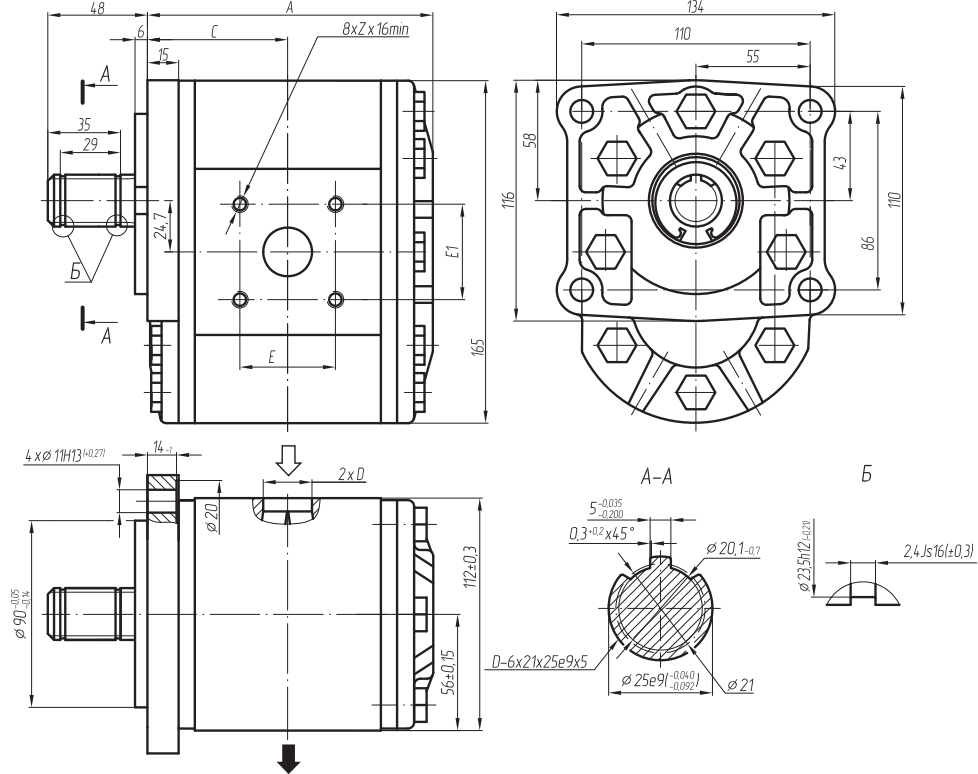
# НШ 16...90Г-3

Функциональные зависимости  
Performance Data



Код рабочего объема Displacement Code		16	18	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90
Размер A Dimension A	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 C Dimension C	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	mm	13	16	19	23,5	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90	
Размер E x E1 Dimension E x E1	mm	46x46					54x54					77,77x42,88					
Размер Z Dimension Z	mm	M8					M10					M12					

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ50Г - 4 □ □ 3А1А**

Рабочий объем 50 см<sup>3</sup>  
Displacement 50 ccm

Серия «Г»  
Series 'Г'

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Присоединение гидролиний  
(по ГСТУ 3-25-180-97)

Port options  
(acc. to NS 3-25-180-97)

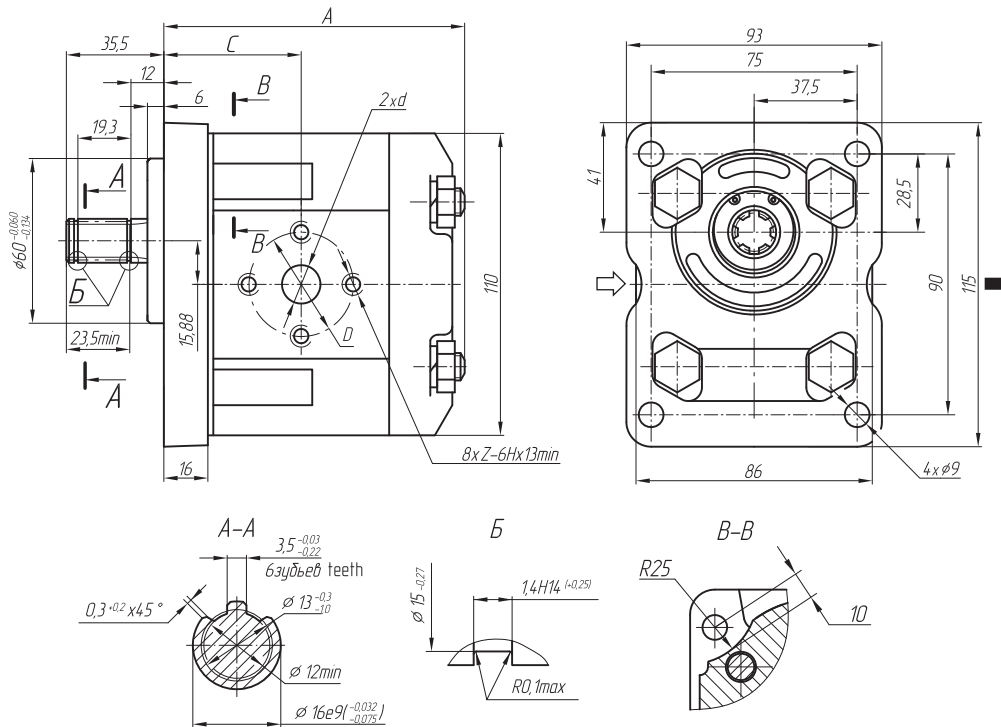
Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange options  
(acc. to NS 3-25-180-97)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x21x25)  
Shaft options (square-sided spline D-6x21x25)

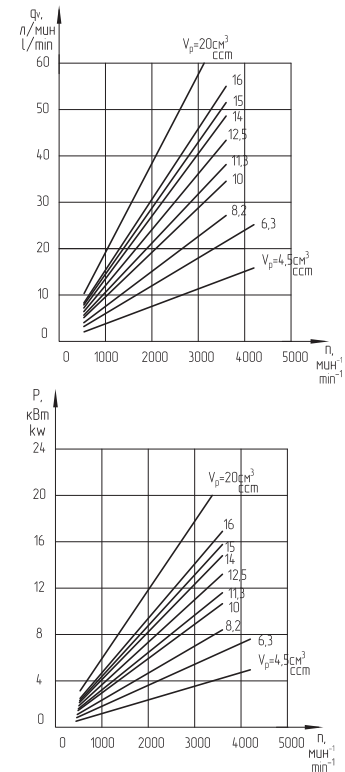
Группа по рабочему объему (16...90 см<sup>3</sup>)  
Displacement group (16...90 ccm)

Код рабочего объема Displacement Code		4	6	8	10	11	12	14	15	16	20
Размер A Dimension A	мм mm	133	138	143		145	148	150	151	153	158
Размер C Dimension C	мм mm	39,5	45	46,5	48	49	49,5	48	51,5	52,5	55,5
Размер d Dimension d	мм mm	12			14			16		19	
Размер D Dimension D	мм mm	32			38						
Размер Z Dimension Z	мм mm	M6			M8						
Сроки изготовления Terms of Manufacture		M	M	M	M	O	O	M	O	M	M

M - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture  
O - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



Функциональные зависимости  
Performance Data



Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ10Г - 3**

Рабочий объем 10 см<sup>3</sup>  
Displacement 10 ccm

Серия «Г»  
Series 'Г'

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

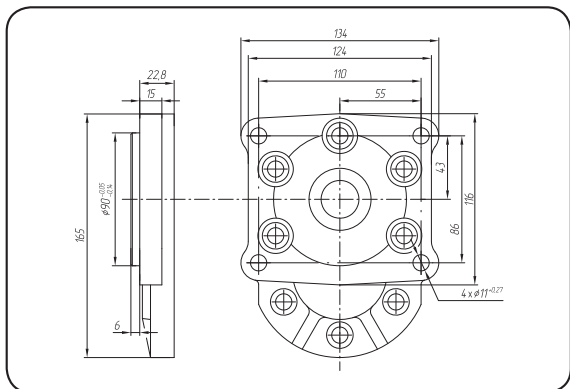
Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

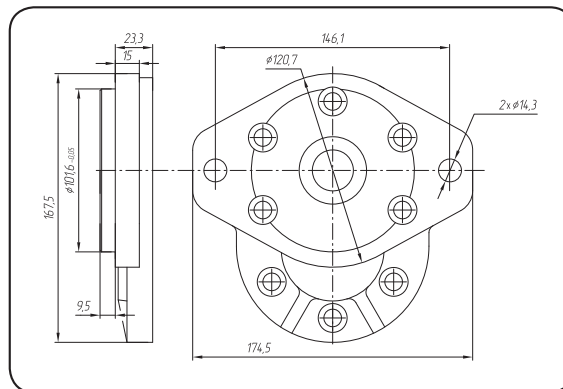


Исполнение монтажного фланца / Mounting flange options

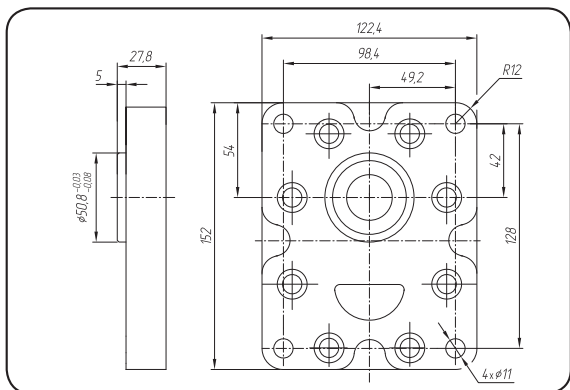
Код / Code 1



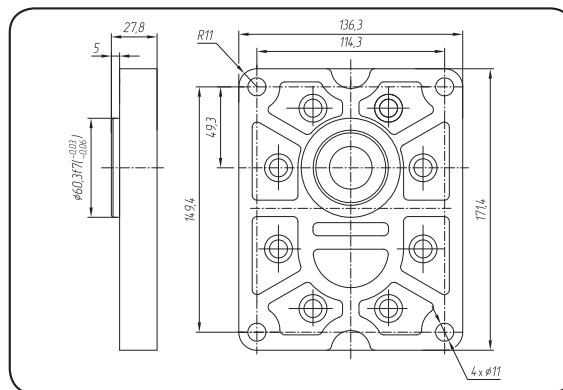
Код / Code 4



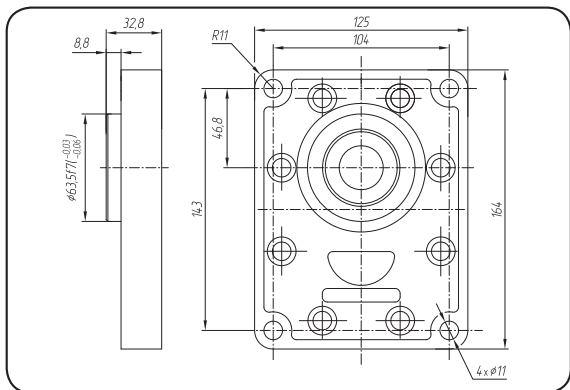
Код / Code 7



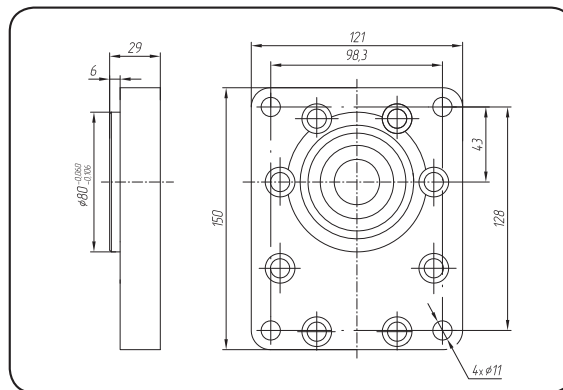
Код / Code 8



Код / Code 9

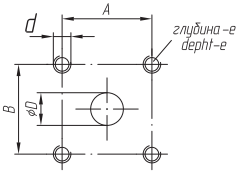


Код / Code 10



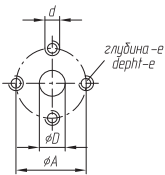
Места присоединения гидрوليний / Port options

Код/Code A



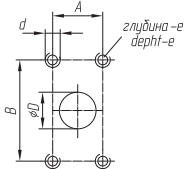
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
16...20	16	46	46	M8	16	16	46	46	M8	16
25...32	23					19				
40...63	27	54	54	M10		19	54	54	M10	

Код/Code B



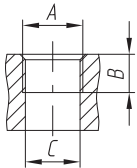
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
16...23	16	40	M8	16	16	40	M8	16
25...28	19	51			19			
32...36	23,5			23,5				
40...56	28	62	M10		28	62	M10	
63...90	32		M12		32		M12	

Код/Code C



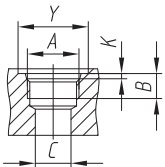
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
16...20	16	30,2	58,7	M8	16	16	26,2	52,4	M8	16
25...32	23					25				
40...56	27			M10		32			M10	
63...90	32	42,88	77,77	M12		32	42,88	77,77	M12	

Код/Code E



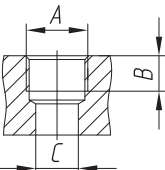
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet		
	A	B	C	A	B	C
16...25	M27x2	24	24,5	M27x2	24	24,5
28...50	M33x2		31	M33x2		31
56...90	M42x2		40	M42x2		40

Код/Code F



Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход 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		23	49		1-5/16-12 UN		23	49	
50...63	1-5/8-12 UN		30	58		1-5/8-12 UN		30	58	
71...90	1-7/8-12 UN		37	65		1-7/8-12 UN		37	65	

Код/Code G



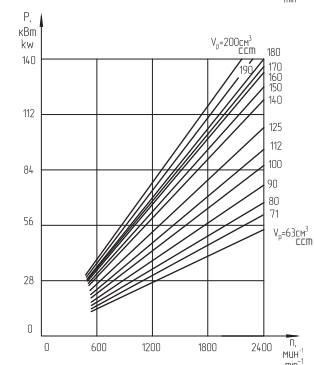
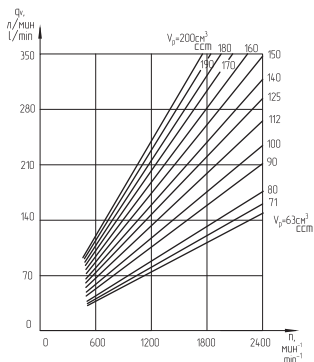
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet		
	A	B	C	A	B	C
16...25	3/4"GAS	19	20	3/4"GAS	19	20
28...45	1"GAS	21	27	1"GAS	21	27
50...63	1 1/4"GAS		33	1 1/4"GAS		33
71...90	1 1/2"GAS	25	38	1 1/2"GAS	25	38



# НШ63..200Г-4

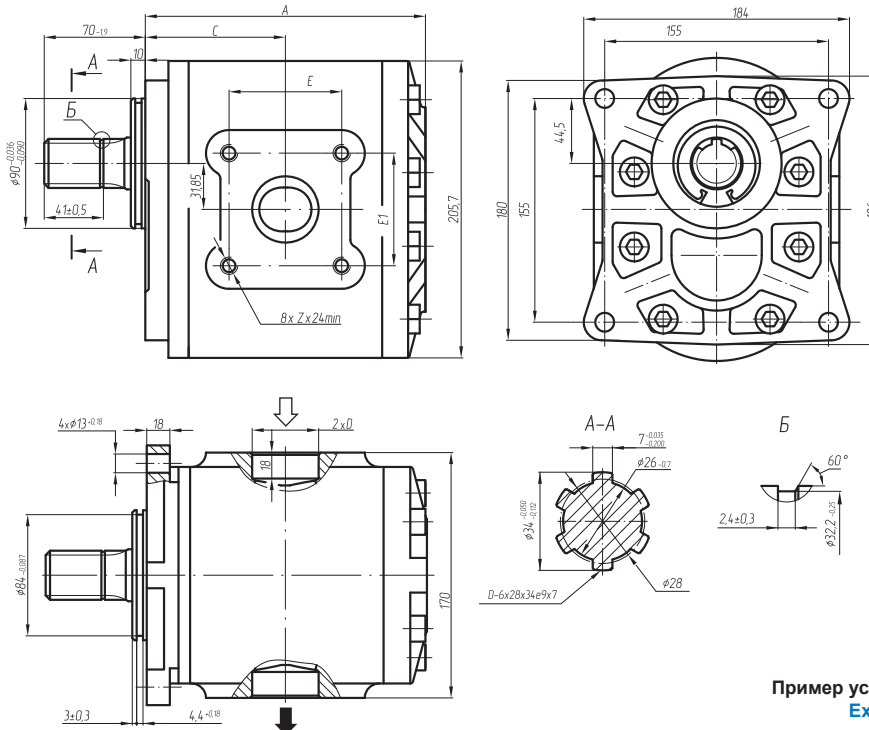
Код рабочего объема Displacement Code	63	71	80	90	100	112	125	140	150	160	170	180	190	200		
Размер A Dimension A	MM mm	147	149,5	153	156,5	180	184,5	189	194,5	218	221,5	225,5	229	232,5	236	
Размер C Dimension C	MM mm	73,65	75,1	76,65	78,4	90	92,25	94,5	97,25	109	110,75	112,75	114,5	116,25	118	
Размер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

Функциональные зависимости  
Performance Data



М - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

О - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



Пример условного обозначения  
Example of Specification

## НШ100Г-4 □ □ 4А1А

Рабочий объем 100 см<sup>3</sup>  
Displacement 100 ccm

Серия «Г»  
Series 'Г'

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Присоединение гидролиний  
(по ГСТУ 3-25-180-97)

Port options  
(acc.to NS 3-25-180-97)

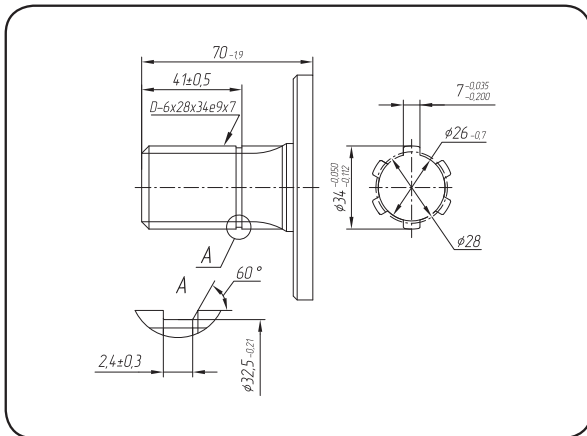
Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange options  
(acc. to NS 3-25-180-97)

Исполнение вала  
(прямоугольный шлиц D-6x21x25)  
Shaft options (square-sided spline D-6x21x25)

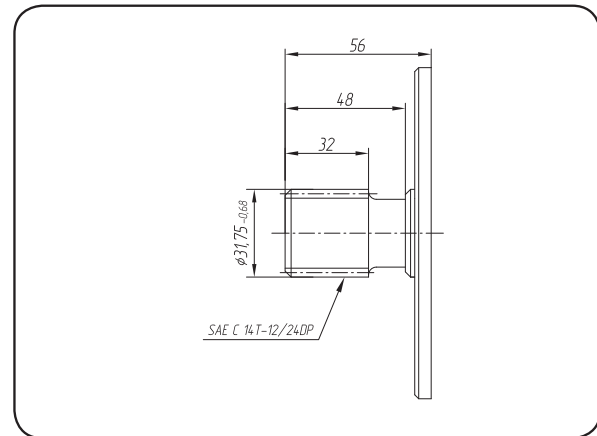
Группа по рабочему объему  
(63...200 см<sup>3</sup>)  
Displacement group (63...200 ccm)

Исполнение вала / Shaft Options

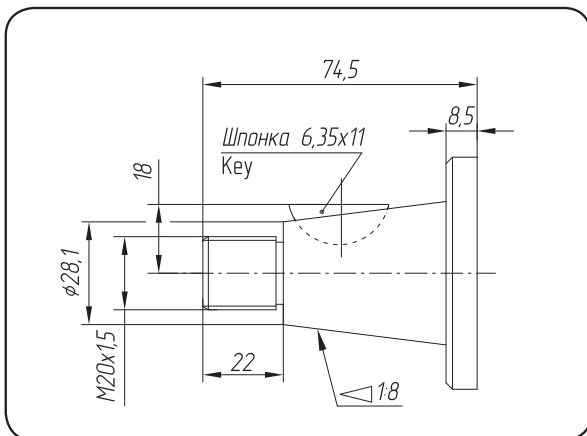
Код / Code A



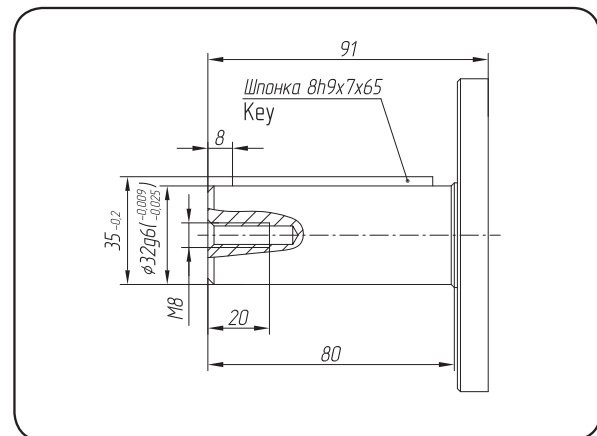
Код / Code E



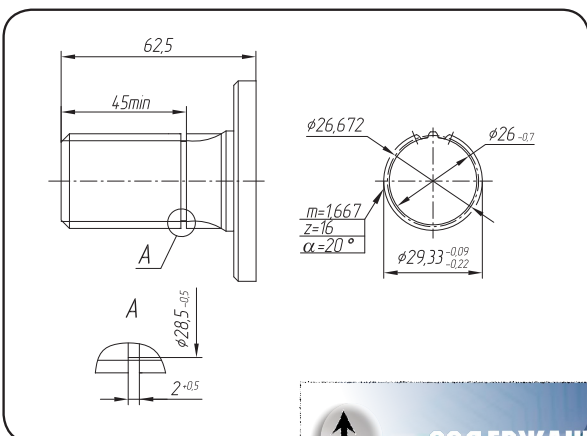
Код / Code G



Код / Code H



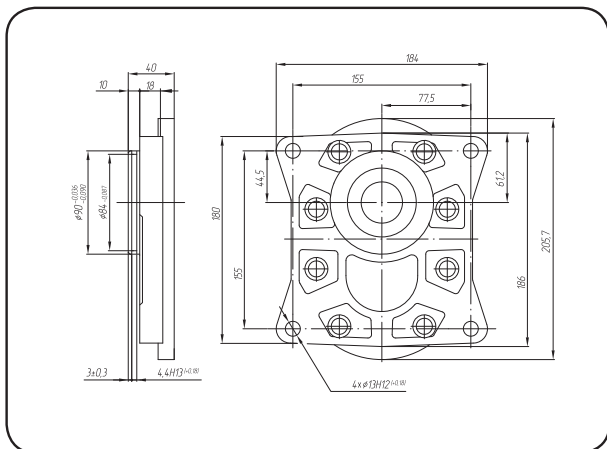
Код / Code J



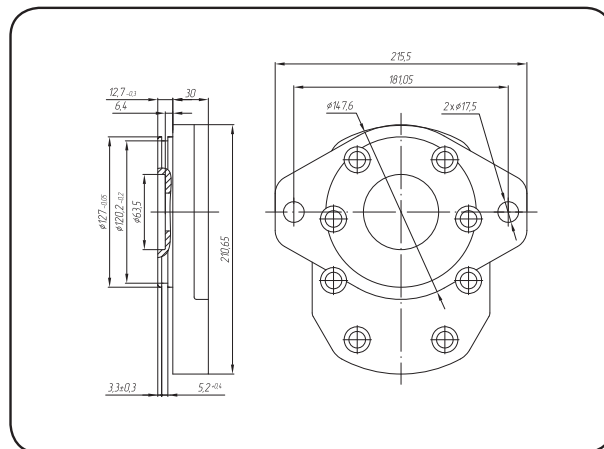


Исполнение монтажного фланца / Mounting flange options

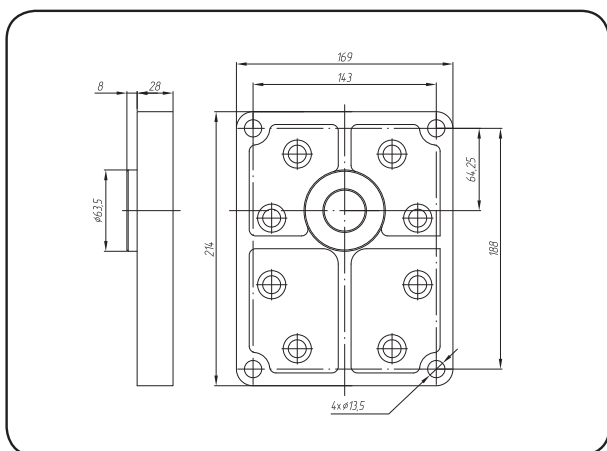
Код / Code 1



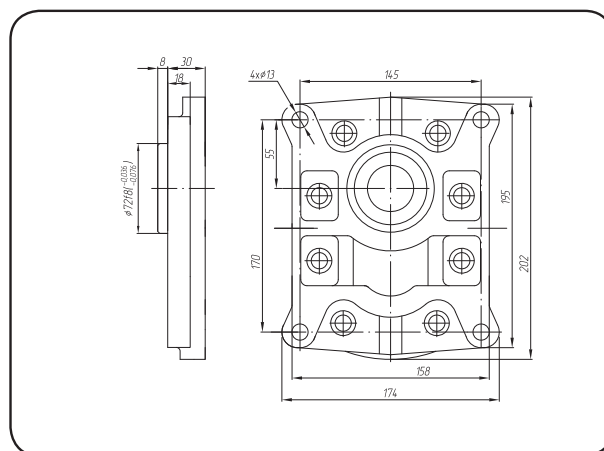
Код / Code 5



Код / Code 9

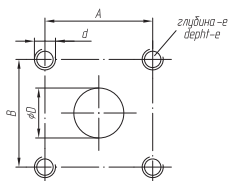


Код / Code 11



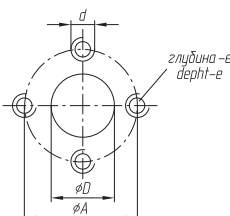
Места присоединения гидрOLIний / Port options

Код/Code A



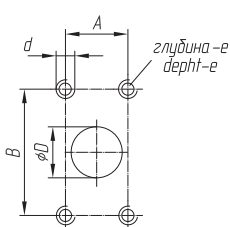
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
100...140	46	78	78	M12	24	46	78	78	M12	24
150...200	60					60				

Код/Code B



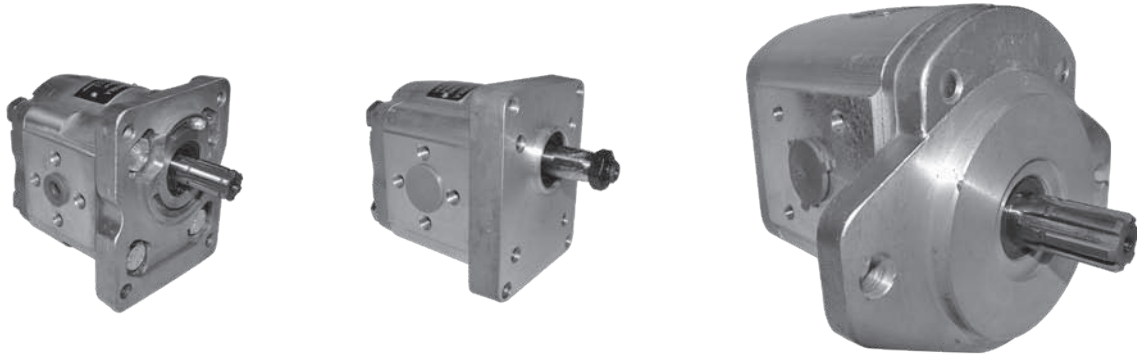
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
63	32	72,5	M12	22	20	51	M10	16
71...100	40				22,5			
112...125					32	62		
140...150	45	110,3	M12	24	45	110,3	M12	24
160...200	60							

Код/Code C



Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
63...90	32	37,5	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										





Насосы конструктивного исполнения «N» группы 2 типоразмерного ряда 4...22 см<sup>3</sup> и группы 2,5 типоразмерного ряда 16...45 см<sup>3</sup>.

Корпус из алюминиевого прокатного профиля, металлофторопластовые подшипники скольжения. Насосы предназначены для гидросистем с номинальным давлением 20 МПа.

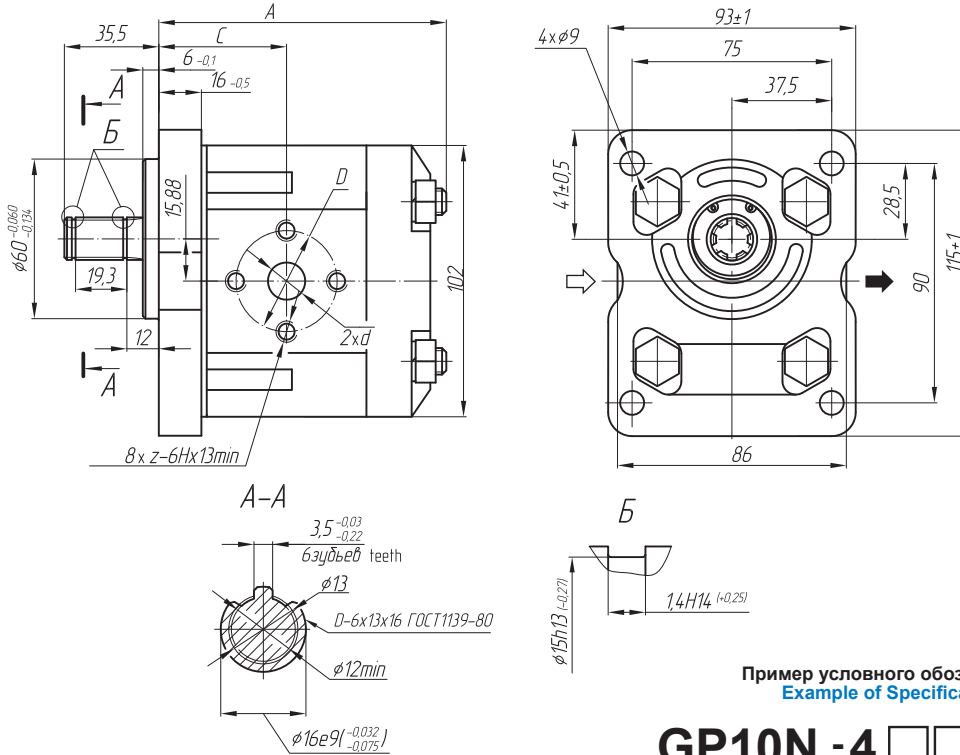
Series 'N' gear pumps group 2, displacement 4 up to 22 ccm and group 2.5 displacement 16 up to 45 ccm.

The pump housing is made of extruded aluminum with the usage of PTFE bearings. The pumps are intended for hydraulic system with nominal pressure 200 bar.

Группа по рабочему объему Displacement Group		2 (4...22 см <sup>3</sup> ) 2 (4...22 ccm)										2,5 (16...45 см <sup>3</sup> ) 2,5 (16...45 ccm)												
Код рабочего объема Displacement Code		4	6	8	10	11	12	14	15	16	19	20	22	16	19	20	23	25	28	30	32	37	40	45
Рабочий объем, q Displacement, q	см <sup>3</sup> ccm	4,5	6,3	8,2	10	11,3	12,5	14	15	16	19	20	22	16	19	20	23	25	28	30	32	37	40	45
Номинальное давление, P <sub>НОМ</sub> Maximum Continuous Pressure, P <sub>1</sub>	МПа MPa (bar)	20 (200)					16 (160)					20 (200)					16 (160)							
Макс. кратковременное давление, P <sub>2</sub> Maximum Intermittent Pressure, P <sub>2</sub>	МПа MPa (bar)	25 (250)					21 (210)					25 (250)					21 (210)							
Макс. пиковое давление, P <sub>3</sub> Maximum Peak Pressure, P <sub>3</sub>	МПа MPa (bar)	28 (280)					25 (250)					28 (280)					25 (250)							
Максимальная частота вращения, n <sub>max</sub> Maximum Speed, n <sub>max</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	4000		3600			3000					3600			3000									
Минимальная частота вращения, n <sub>min</sub> Minimum Speed, n <sub>min</sub>	мин <sup>-1</sup> min <sup>-1</sup>	500										500												

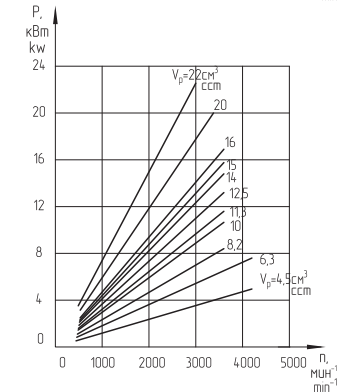
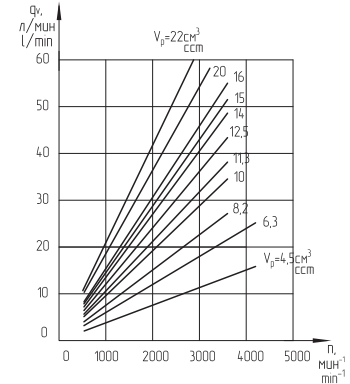
Код рабочего объема Displacement Code		4	6	8	10	11	12	14	15	16	19	20	22
Размер A Dimension A	MM mm	126	123,5	126	135,5	137	138,5	141	142	148,5	152	154,5	154,5
Размер C Dimension C	MM mm	42,5	41	42,5	47	48	48,7	50,2	51	51,8	54	56,5	58
Размер d Dimension d	MM mm	12		14				16		19			
Размер D Dimension D	MM mm	32				38							
Размер Z Dimension Z	MM mm	M6			M8								
Сроки изготовления Terms of Manufacture		M	M	M	M	M	O	O	O	M	O	M	O

M - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture  
O - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



# GP4..22N-4

## Функциональные зависимости Performance Data



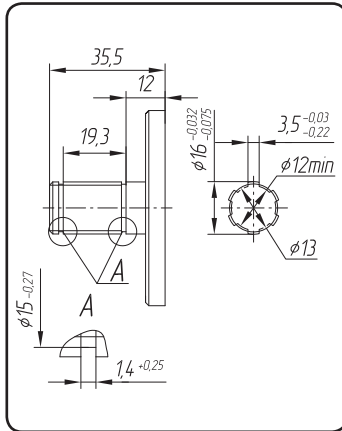
### Пример условного обозначения Example of Specification

## GP10N - 4 □ □ 2A1A

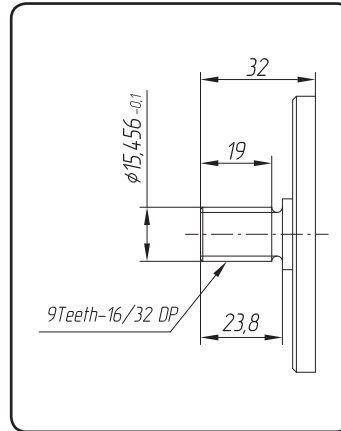
- Рабочий объем 10 см<sup>3</sup>  
Displacement 10 ccm
- Серия «N»  
Series 'N'
- Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)
- Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)
- Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)
- Присоединение гидрولين (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options (acc.to NS 3-25-180-97)
- Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange options (acc. to NS 3-25-180-97)
- Исполнение вала (прямоугольный шлиц D-6x13x16)  
Shaft options (square-sided spline D-6x13x16)
- Группа по рабочему объему (4...22 см<sup>3</sup>)  
Displacement group (4...22 ccm)

Исполнение вала / Shaft Options

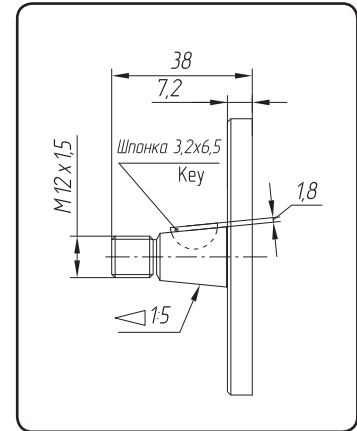
Код / Code A



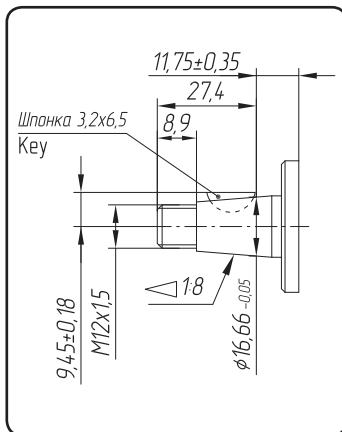
Код / Code B



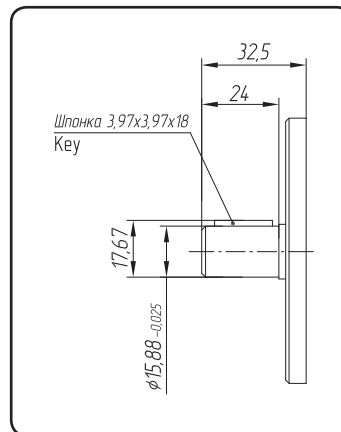
Код / Code F



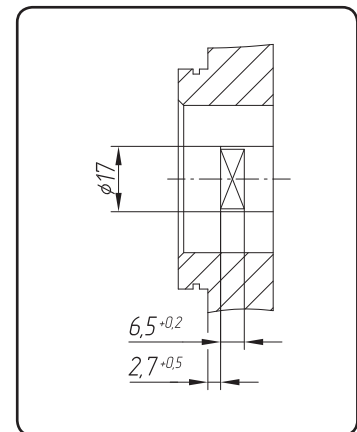
Код / Code G



Код / Code H

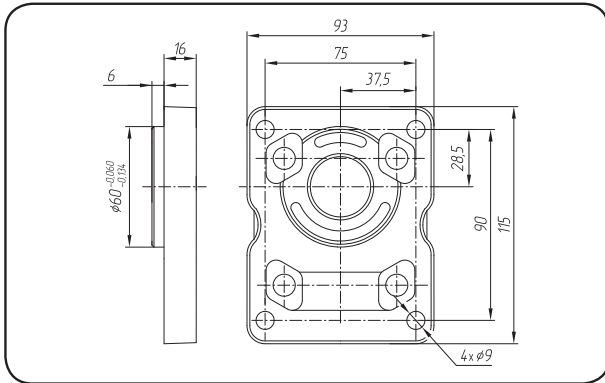


Код / Code K

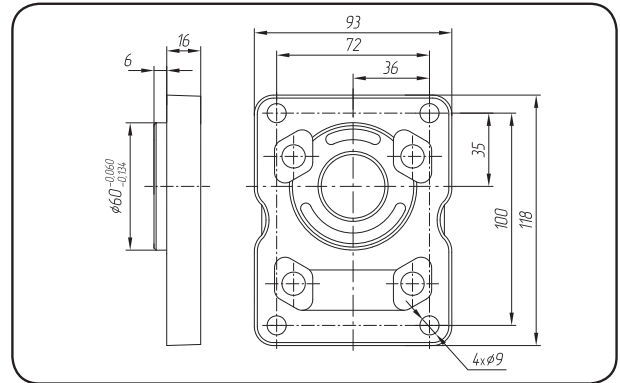


Исполнение монтажного фланца / Mounting flange options

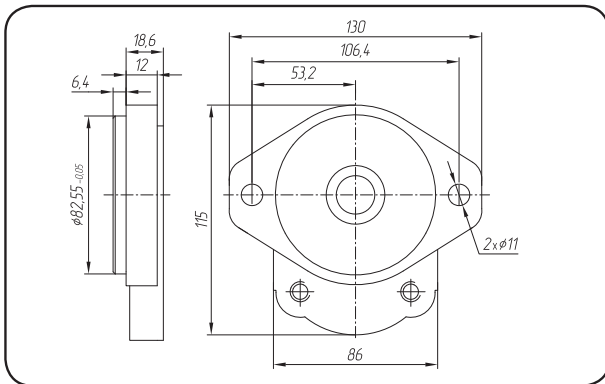
Код / Code 1



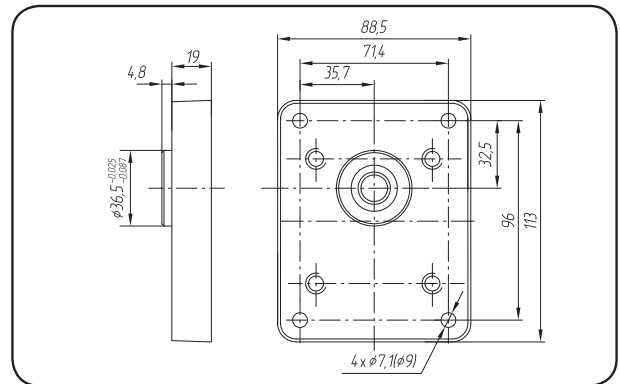
Код / Code 2



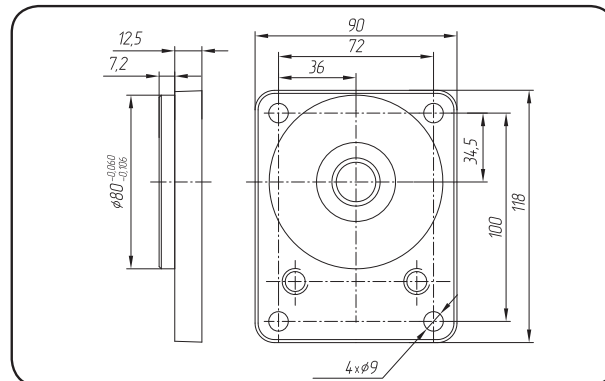
Код / Code 3



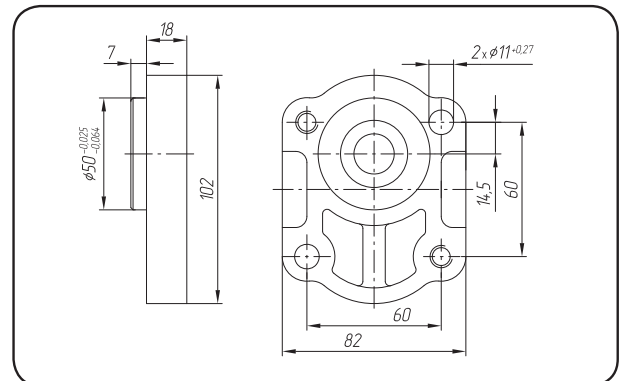
Код / Code 6



Код / Code 10

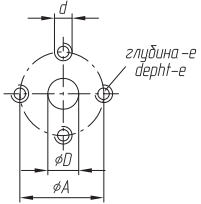


Код / Code 12



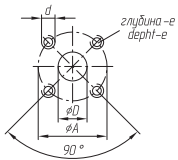
**Места присоединения гидрولينей / Port options**

Код/Code A



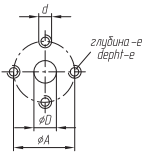
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
4...6	12	32	M6	13	12	32	M6	13
8								
10...14	14	38	M8		14			
15...16	16				38	M8		
19...22	19							

Код/Code A1



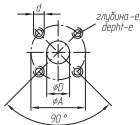
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
4...6	12	32	M6	13	12	32	M6	13
8								
10...14	14	38	M8		14			
15...16	16				38	M8		
19...22	19							

Код/Code B



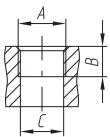
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
4...6	13	30	M6	13	13	30	M6	13
10...22					14			

Код/Code C



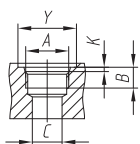
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
4...22	20	40	M6	12	15	35	M6	12

Код/Code E



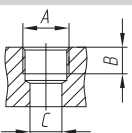
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet		
	A	B	C	A	B	C
4...8	M18x1,5	16	17	M14x1,5	16	13
10...12	M22x1,5		20	M18x1,5		17
14...22	M27x2		25			

Код/Code F



Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход 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...22										

Код/Code G



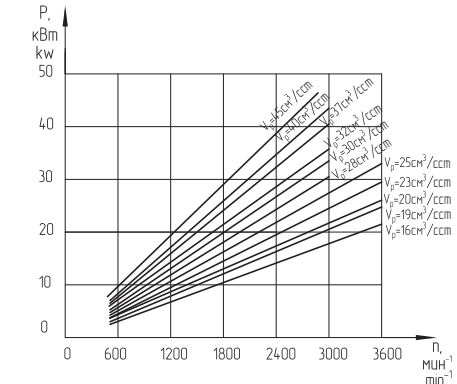
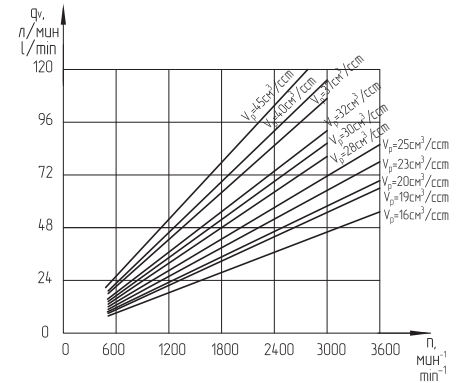
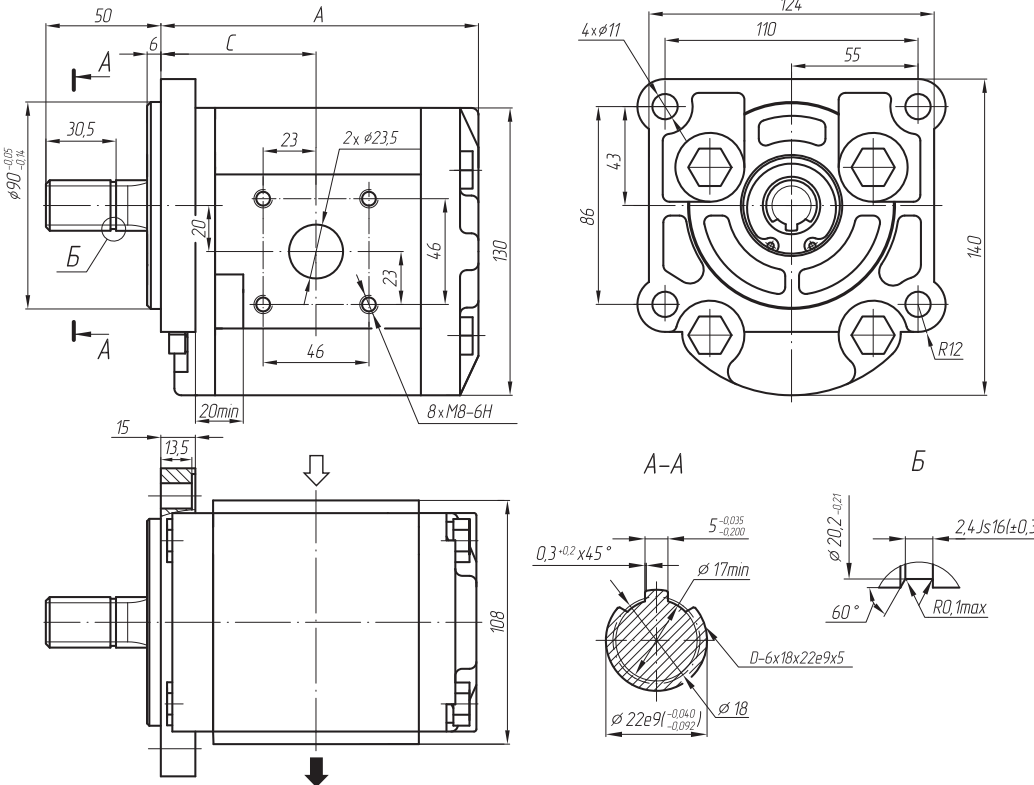
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet		
	A	B	C	A	B	C
4...8	1/2" GAS	16	13	1/2" GAS	16	13
10...22	3/4" GAS	19	20			

Код рабочего объема Displacement Code	16	19	20	23	25	28	30	32	37	40	45
Размер A Dimension A	mm	121,7	126,5	127,7	131	133,2	136,5	138,8	141	146,5	154
Размер C Dimension C	mm	56	58,4	59	60,65	61,75	63,5	64,65	65,75	68,5	70
Сроки изготовления Terms of Manufacture		O	O	O	O	M	M	O	M		O

M - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture  
O - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated

# GP16...45N-4

## Функциональные зависимости Performance Data



### Пример условного обозначения Example of Specification

## GP32N - 4 □ □ 2.5AA1A

Рабочий объем 32 см³  
Displacement 32 ccm

Серия «N»  
Series 'N'

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение  
(тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Присоединение гидролиний  
(по ГСТУ 3-25-180-97)

Port options  
(acc.to NS 3-25-180-97)

Исполнение монтажного  
фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)

Mounting flange options  
(acc. to NS 3-25-180-97)

Исполнение вала  
(прямоугольный шлиц D-6x18x22)

Shaft options  
(square-sided  
spline D-6x18x22)

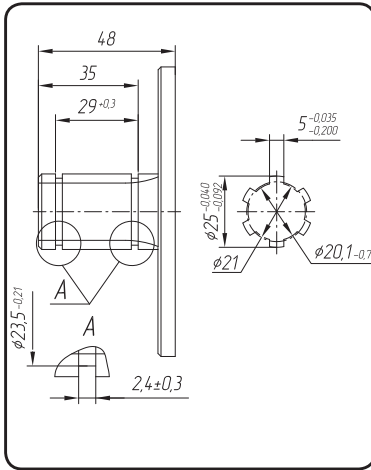
Группа по рабочему объему  
(16...45 см³)

Displacement group (16...45 ccm)

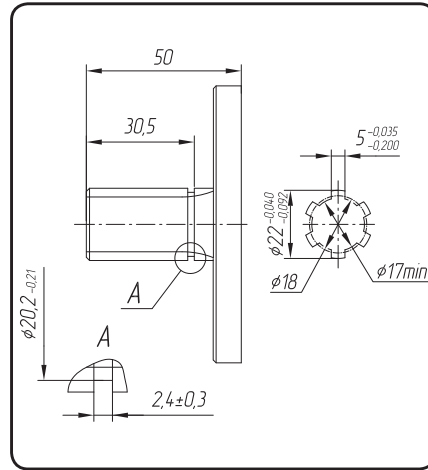


Исполнение вала / **Shaft Options**

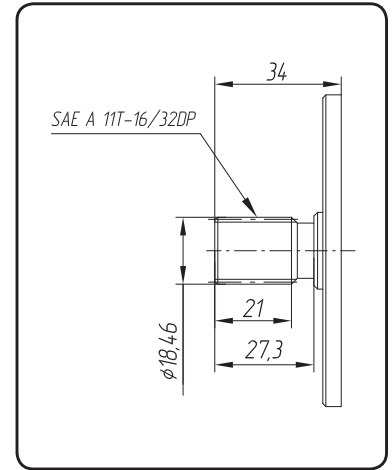
Код / Code **A**



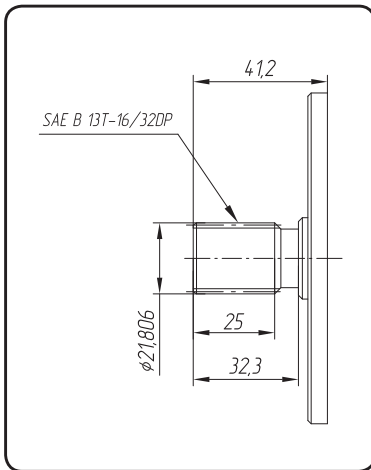
Код / Code **AA**



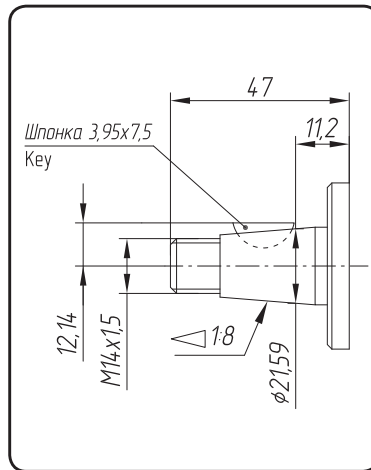
Код / Code **B**



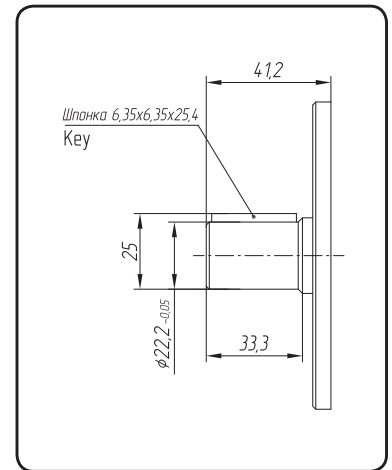
Код / Code **C**



Код / Code **G**

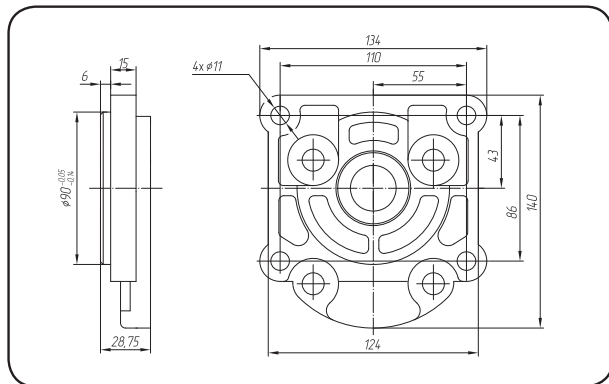


Код / Code **H**

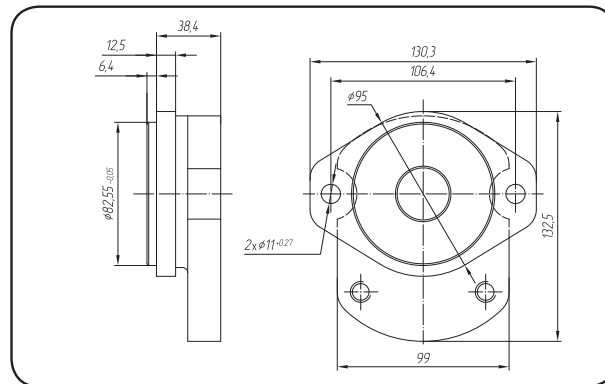


Исполнение монтажного фланца / Mounting flange options

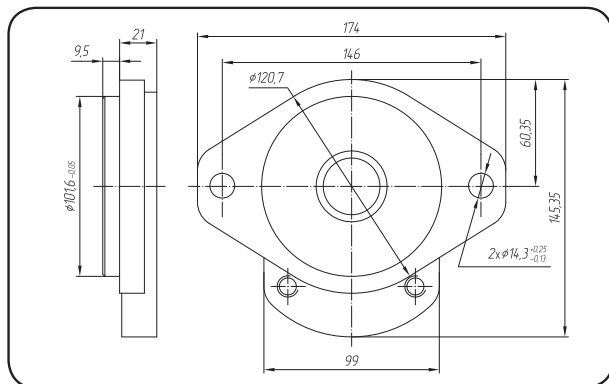
Код / Code 1



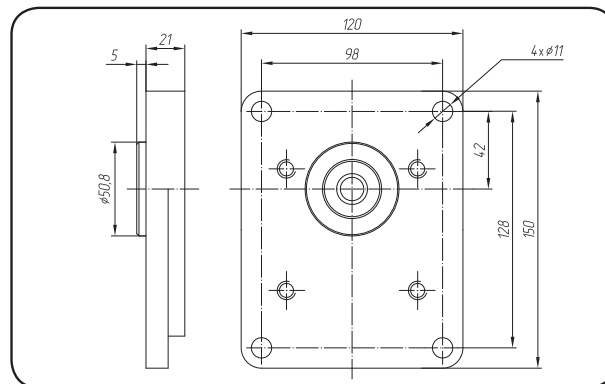
Код / Code 3



Код / Code 4

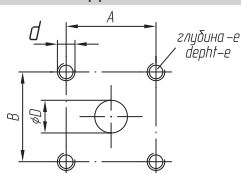


Код / Code 7



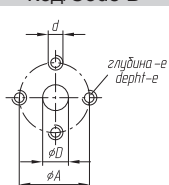
**Места присоединения гидрولينий / Port options**

Код/Code A



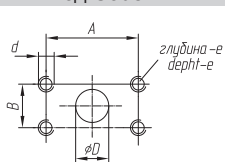
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
16...45	23,5	46	46	M8	17	23,5	46	46	M8	17

Код/Code B



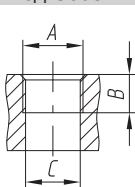
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet				Выход Outlet			
	ØD	ØA	d	e	ØD	ØA	d	e
16...19	19	40	M8	13	13	30	M6	13
23...45	25	51	M10	17	19	40	M8	17

Код/Code D



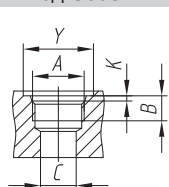
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	ØD	A	B	d	e	ØD	A	B	d	e
16...45	25	52,4	26,2	3/8 16UNC	16	18	47,6	22,2	3/8 16UNC	14

Код/Code E



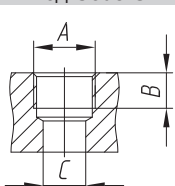
Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet		
	A	B	C	A	B	C
16...23	M27x2	12	22	M22x1,5	11	18
25...45	M33x2	14	25	M27x2	12	22

Код/Code F



Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet					Выход Outlet				
	A	B	C	Y	K	A	B	C	Y	K
16...23	1-1/16-12 UN (SAE#12)	19	20	40	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

Код/Code G



Код рабочего объема Displacement Code	Вход Inlet			Выход Outlet		
	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

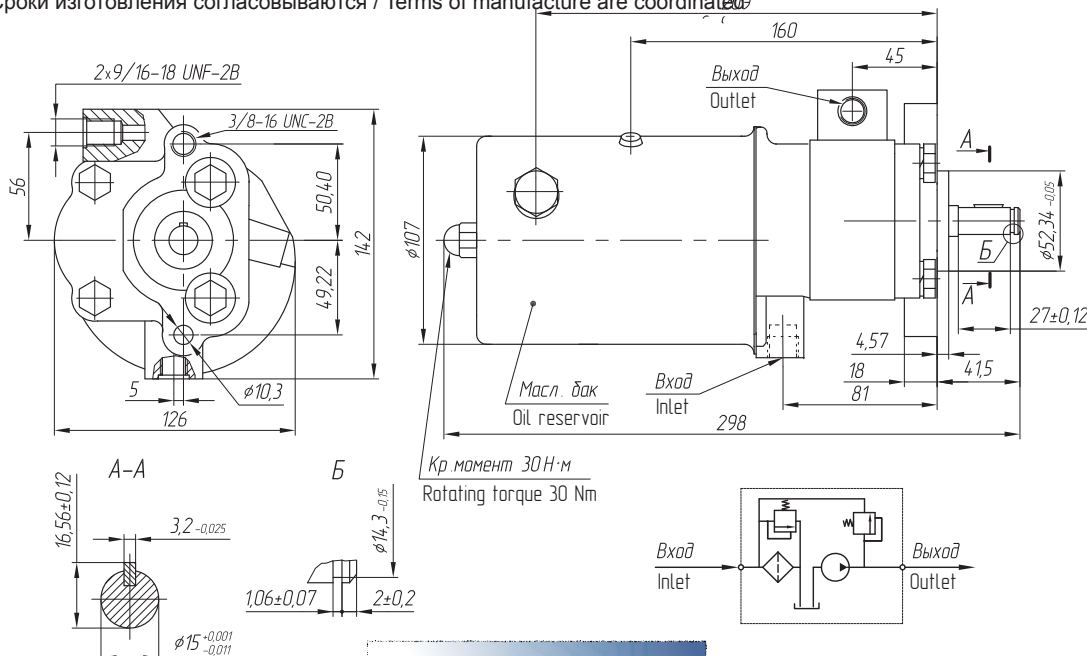
Насос шестеренный с гидробаком, фильтром и предохранительным клапаном НШ6ФБ-3Л предназначен для нагнетания фильтрованной рабочей жидкости в гидросистему рулевого управления тракторов, сельскохозяйственных и других машин. Состоит из шестеренного насоса рабочим объемом 6,3 см<sup>3</sup>, предохранительного клапана и резервуара для рабочей жидкости емкостью 1 л со встроенным фильтроэлементом, заправочным отверстием и сапуном.

# НШ6ФБ-3Л GP6FB-3L

GP6FB-3L gear pump with oil reservoir, built-in filter and relief valve is employed for porting fluid to the steering system of tractors, agricultural and other machines. It consists of a gear pump with displacement 6.3 ccm, relief valve and 1 liter reservoir with a built-in filter, charging port and air bleeder.

Код рабочего объема Displacement Code		6
Рабочий объем, q / Displacement, q	см <sup>3</sup> / ccm	6,3
Частота вращения, n / Speed, n	мин <sup>-1</sup> / min <sup>-1</sup>	
Номинальная / Rated		1500
Максимальная / Maximum		4000
Минимальная / Minimum		500
Номинальная подача / Rated Flow	л/мин / l/min	9,0
Давление настройки предохранительного клапана Relief Pressure Setting	МПа MPa (bar)	
Номинальное / Rated		10...11 (100...110)
Максимальное / Maximum		21 (210)
Номинальная мощность / Rated Power	кВт / rW	1,9

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



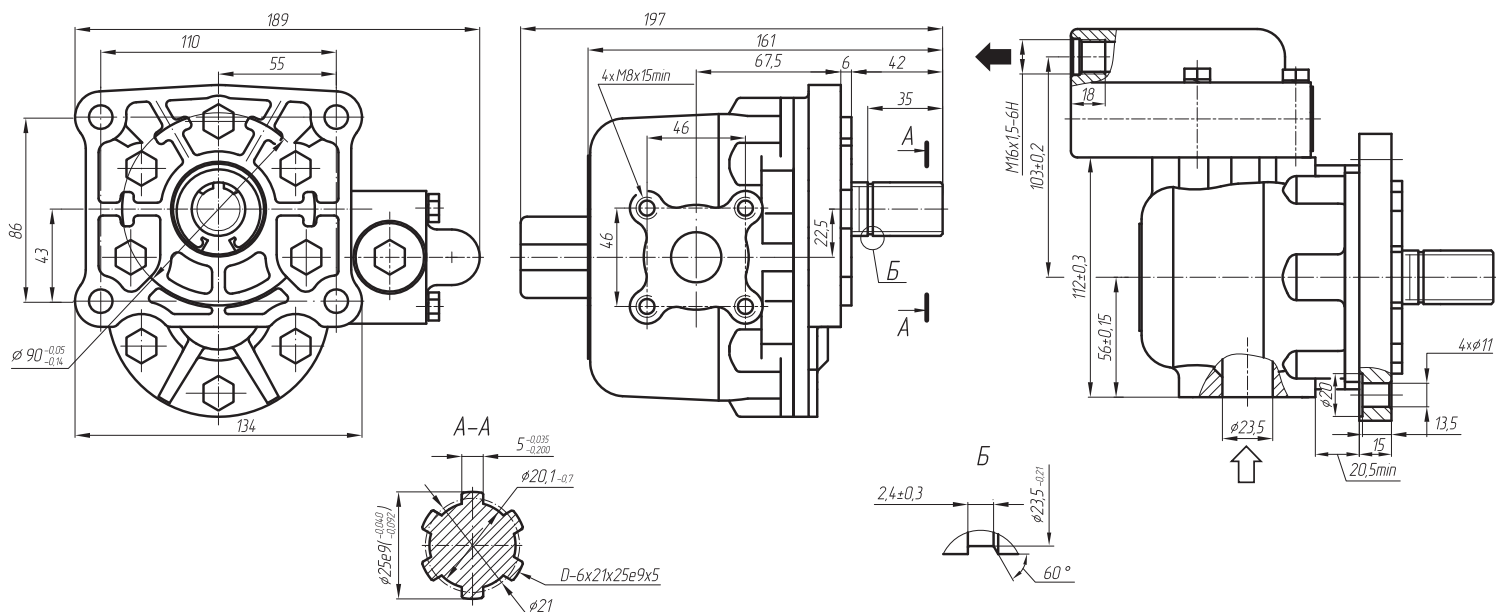
# НШ32УКП-0

Насос шестеренный с регулятором расхода и предохранительным клапаном НШ32УКП-0 предназначен для нагнетания рабочей жидкости в гидросистему рулевого управления автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных и других машин. Состоит из шестеренного насоса рабочим объемом 32 см<sup>3</sup>, клапана регулятора расхода и предохранительного клапана.

НШ32УКП-0 gear pump with flow limiting and relief valve is employed for porting fluid to the steering system of tractors, agricultural and other machines. It consists of 32 ccm displacement gear pump, flow limiting and relief valve.

Код рабочего объема Displacement Code		32
Рабочий объем, q / Displacement, q	см <sup>3</sup> / ccm	32
Частота вращения, n / Speed, n	мин <sup>-1</sup> / min <sup>-1</sup>	
Номинальная / Rated		1920
Максимальная / Maximum		2500
Минимальная / Minimum		500
Номинальная подача при давлении 8 МПа Rated Flow with Pressure 8 MPa	л/мин l/min	33 <sup>+12%</sup> -10%
Минимальная подача при давлении 8 МПа Minimum Flow with Pressure 8 MPa	л/мин l/min	13,5
Номинальное давление настройки предохранительного клапана Rated Relief Pressure Setting	МПа MPa (bar)	9...11 (90...110)
Номинальная мощность / Rated Power	кВт / rW	10,6

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture





Насос шестеренный  
Gear Pump

НШ  
GP

Код рабочего объема каждой секции  
Displacement Code for each Pump

Конструктивное исполнение каждой секции  
Displacement Code for each Stage

A	Г	N	M	УК
---	---	---	---	----

Исполнение по номинальному давлению  
Pressure version

Р <sub>ном</sub> , МПа, (P <sub>1</sub> , bar)	Код Code
10 (100)	1
14 (140)	2
16 (160)	3
20 (200)	4
25 (250)	5

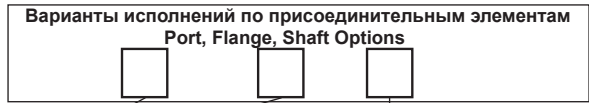
Направление вращения\*\*  
Rotation

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

Климатическое исполнение  
Climatic Version

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

\* Допускается не указывать для СНГ  
\* May be omitted (for C.I.S. only)  
\*\* Направление вращения определяют со стороны ведущего вала насоса  
\*\* Pump rotation direction is identified from the side of drive shaft  
\*\*\* National standart



Места присоединения гидролиний  
Port Options

Места присоединения гидролиний Port Options	Код Code
Фланцевое по ГСТУ 3-25-180-97* Flanged acc. to NS*** 3-25-180-97*	A, A1
Фланцевое (Flanged)	B;C;D
Резьбовое (Threaded)	E;F;G

Исполнение монтажного фланца  
Mounting Flange Options

Исполнение монтажного фланца Mounting Flange Options	Код Code
ГСТУ 3-25-180-97* NS 3-25-180-97*	1;2
SAE A	3
SAE B	4
SAE C	5
Ø36,5; Ø50,8 Европейское/European	6;7
Ø60,3; Европейское/European	8
Ø63,5; Ø80 Немецкое/German	9;10
Ø72 (KOMATSU)	11
Ø50 2 болта / Through 2 bolts	12

Исполнение вала  
Shaft Options

Исполнение вала Shaft Options	Код Code
ГСТУ / NS 3-25-180-97, D-6x18x22*	A, AA
SAE A	B
SAE B, SAE BB	C, CC
25x1,5x9h	D
ГОСТ/ NS 6033-80	E
SAE C	F
Конус (Tapered) 1:5	G, GG
Конус (Tapered) 1:8	H, HH
Цилиндрическое (Parallel)	I, II
Эвольвентный шлиц JIS (KOMATSU)	J
C концевиком под муфту (Tanged)	K

Группа по рабочему объему, (см³/об)\*  
Displacement Group, (cm³/rev)

Группа по рабочему объему, (см³/об)* Displacement Group, (cm³/rev)	Код Code
1 (1...5)	1
1.5 (1.37...8)	1,5
2 (4...22)	2
2.5 (16...45)	2.5
3 (16...90)	3
4 (63...200)	4
5 (250...400)	5

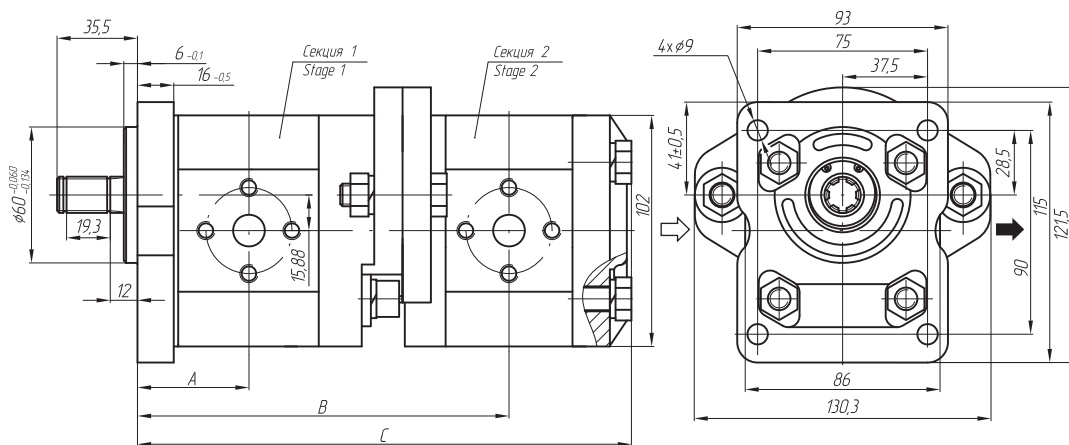


Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																																
	4			6			8			10			11			12			14			15			16			19			20		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Секция 2 / Stage 2																																	
4	42,5	145,5	193,5	41	142,5	190,5	42,5	145,5	193,5	47	154,5	202,5	48	156,5	204,5	48,7	157,5	205,5	50,2	160,5	208,5	51	161,5	209,5	51,8	167,5	215,5	54	171,5	219,5	56,5	173,5	221,5
6					141	188		144	191		153	200		155	202		156	203		159	206		160	207		166	213		170	217		172	219
8								145,5	193,5		154,5	202,5		156,5	204,5		157,5	205,5		160,5	208,5		161,5	209,5		167,5	215,5		171,5	219,5		173,5	221,5
10											159	212		161	214		162	215,5		165	218		166	219		172	225		175	228		177	230
11														162	215,5		163	216,5		166	219,5		167	220,5		173	226,5		176	229,5		178	232,5
12																	163,7	218		166,7	221		167,7	222		173,7	228,7		177,7	232,7		180,7	235,7
14																			168,2	223,5		169,2	224,5		170,2	225,5		176,2	231,5		180,2	235,5	

Сроки изготовления согласовываются  
Terms of manufacture are coordinated

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.



Пример условного обозначения **НШ14N-10N-4**   **22A1AA**  
Example of Specification

Рабочий объем 1-й секции 14 см<sup>3</sup>, 2-й секции 10 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 14 ccm, 2nd stage 10 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (4-22 см<sup>3</sup>), 2-й секции (4-14 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (4-22 ccm), 2nd stage (4-14 ccm)

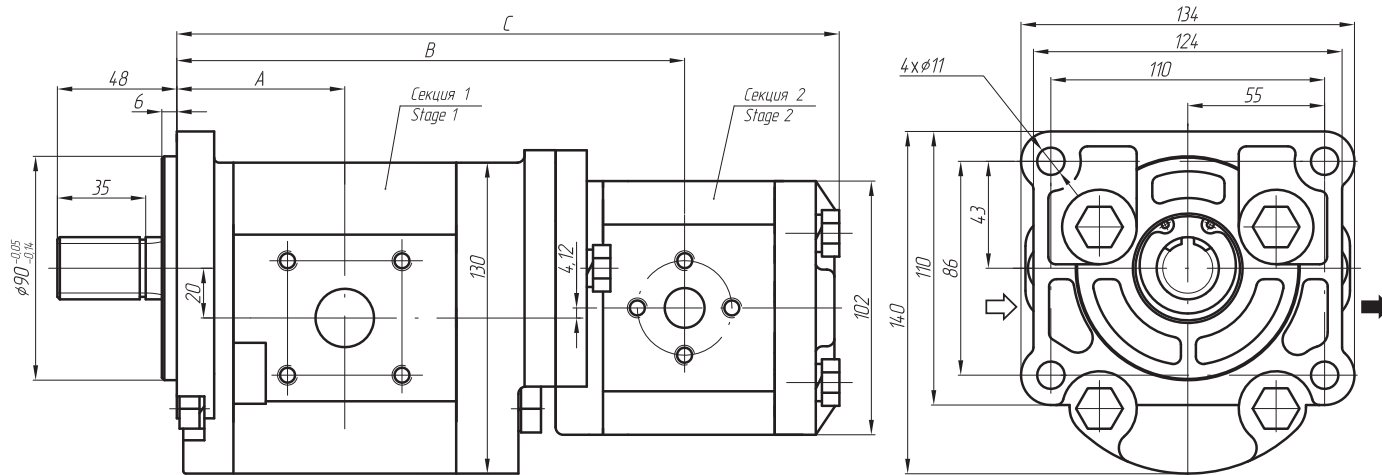
Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x13x18)  
Shaft option (square sided spline D-6x13x18)

Исполнение монтажного фланца (код 1 ГСТУ)  
Mounting flange option (code 1 NS)

Присоединение гидролиний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1								
	25			28			32		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Секция 2 / Stage 2									
10	61,85	177,7	234	63,5	193	247	65,75	197	253
14		179,3	237,2		194,6	250,2		198,6	256,2
Сроки изготовления Terms of Manufacture	O			M			O		

M - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture  
O - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

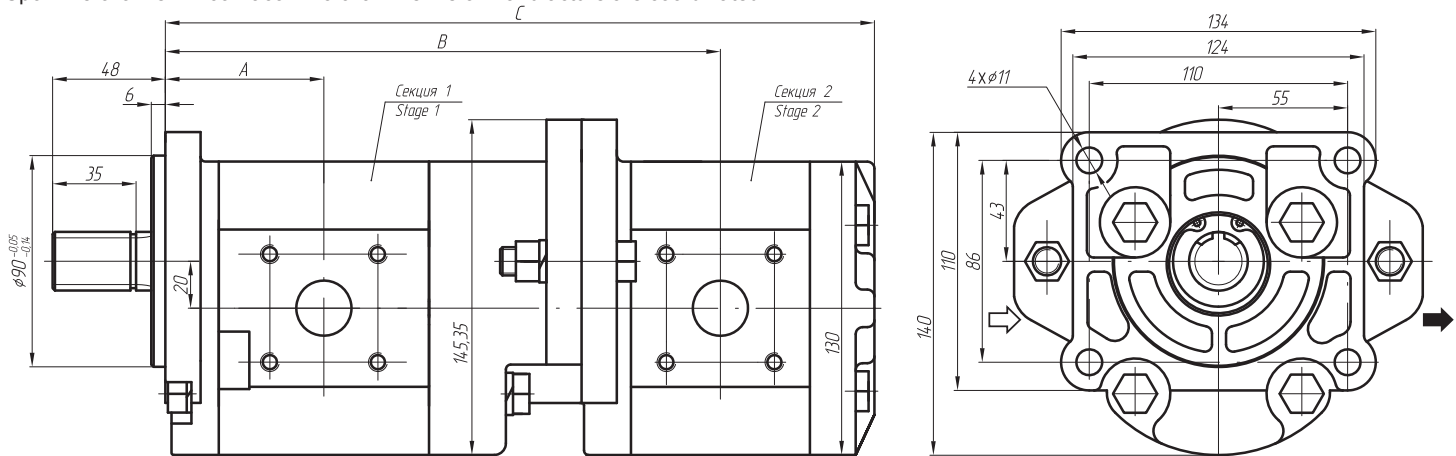
Пример условного обозначения **НШ32N-10N-3**   **2.52A1AA**  
Example of Specification

Рабочий объем 1-й секции 32 см³, 2-й секции 10 см³ Displacement: 1st stage 32 ccm, 2nd stage 10 ccm	<input type="checkbox"/>
Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа) Pressure version (nominal pressure - 160 bar)	<input type="checkbox"/>
Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается) Rotation (left — L, right not indicated)	<input type="checkbox"/>
Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается) Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)	<input type="checkbox"/>
Группа по объему 1-й секции (25-32 см³), 2-й секции (10-14 см³) Displacement group 1st stage (25-32 ccm), 2nd stage (10-14 ccm)	<input type="checkbox"/>
Исполнение вала (прямоугольный шлиц код А D-6x21x25) Shaft option (square sided spline code A D-6x21x25)	<input type="checkbox"/>
Исполнение монтажного фланца (код 1 ГСТУ) Mounting flange option (code 1 NS)	<input type="checkbox"/>
Присоединение гидрOLIний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97) Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)	<input type="checkbox"/>



Код рабочего объема Displacement Code	Секция / Stage 1								
	25			28			32		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Секция 2 / Stage 2									
16	63,6	230,3	296,1	65,25	231,9	295,4	67,5	234,2	297,6
19		231,9	299,3		233,5	298,6		235,8	300,8
20		232,5	298,1		234,1	299,8		236,4	302,0
23		234,2	301,4		235,8	303,1		238,1	305,3
25		235,3	303,6		236,9	305,3		239,2	307,5
28				238,5	308,6		240,8	310,8	
30							242,0	313,1	
32							243,1	315,3	

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения  
Example of Specification

## НШ32N-20N-3 □ □ 2.52.5A1AA

Рабочий объем 1-й секции 32 см<sup>3</sup>, 2-й секции 20 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 32 ccm, 2nd stage 20 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (25-32 см<sup>3</sup>), 2-й секции (16-32 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (25-32 ccm), 2nd stage (16-32 ccm)

Исполнение вала (прямоугольный шлиц код А D-6x21x25)  
Shaft option (square sided spline code A D-6x21x25)

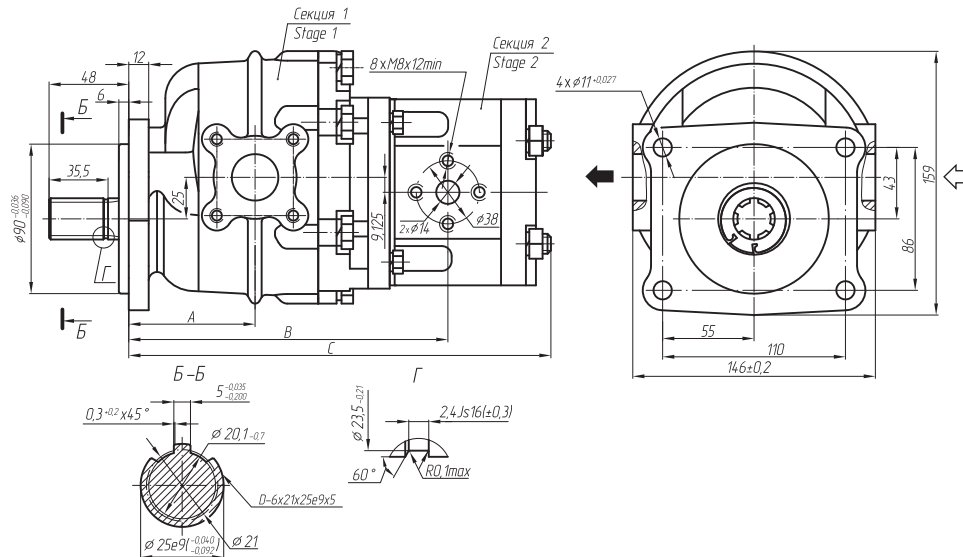
Исполнение монтажного фланца (код 1 ГСТУ)  
Mounting flange option (code 1 NS)

Присоединение гидролиний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1					
	32			50		
	A	B	C	A	B	C
Секция 2 / Stage 2						
10	76	201	270	72,5	208	274
Сроки изготовления Terms of Manufacture	М			О		

М - Выпускается серийно / Commercial scale manufacture

О - Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения **НШ32А-10Г-3**   **32А1АА**

Example of Specification

Рабочий объем 1-й секции 32 см<sup>3</sup>, 2-й секции 10 см<sup>3</sup>

Displacement: 1st stage 32 ccm, 2nd stage 10 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)

Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)

Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)

Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (32-50 см<sup>3</sup>), 2-й секции (10 см<sup>3</sup>)

Displacement group 1st stage (32-50 ccm), 2nd stage (10 ccm)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x21x25)

Shaft option (square sided spline D-6x21x25)

Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)

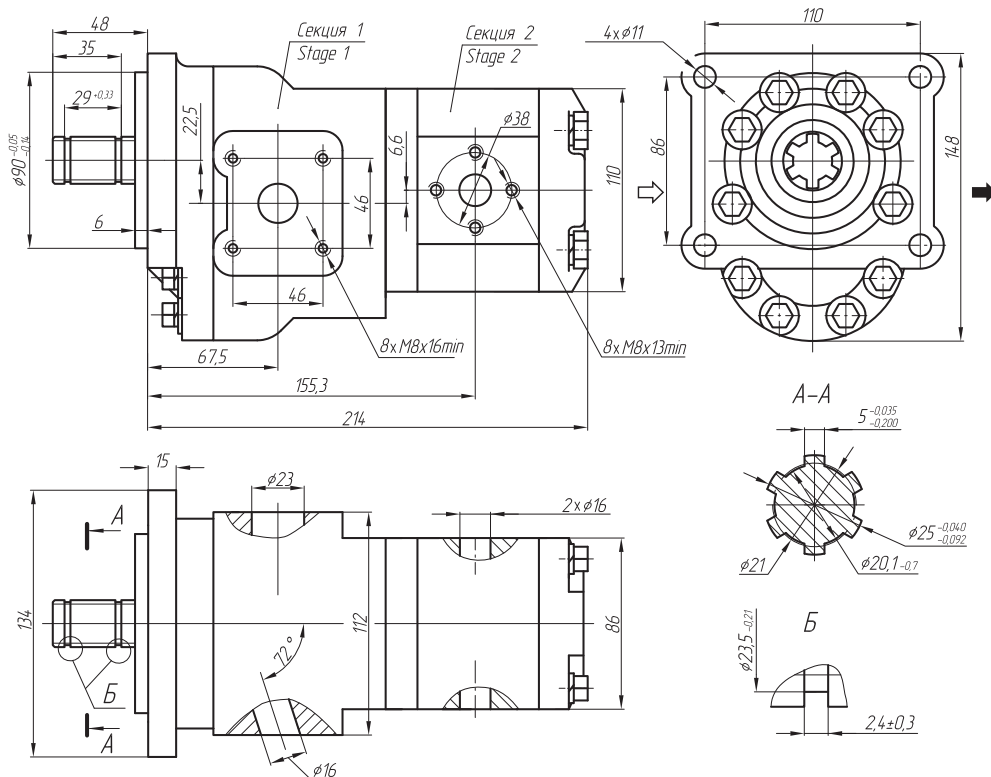
Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидролиний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)

Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1	Секция 2 / Stage 2
	32	16

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture



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.

Пример условного обозначения  
Example of Specification

## НШ32М-16Г-3 □ □ 32A1AA

Рабочий объем 1-й секции 32 см<sup>3</sup>, 2-й секции 16 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 32 ccm, 2nd stage 16 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (32 см<sup>3</sup>), 2-й секции (16 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (32 ccm), 2nd stage (16 ccm)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x21x25)  
Shaft option (square sided spline D-6x21x25)

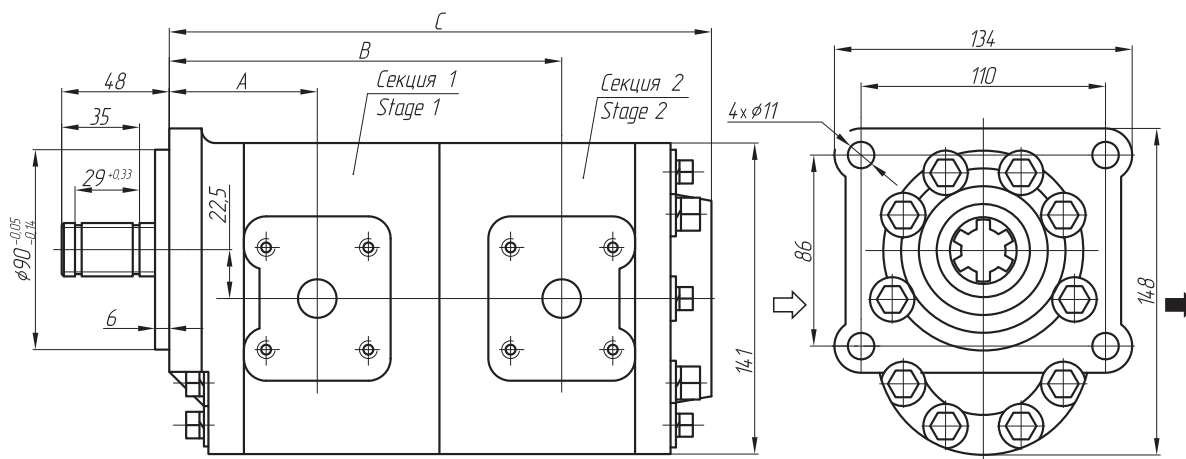
Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидрولينей обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)



Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																	
	20			25			32			40			50					
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
Секция 2 / Stage 2																		
20	67,5	160,5	228	67,5	164,5	232	67,5	169,5	237	76	185	256	83,5	192,5	263			
25					167,5	236			173,5		241			189	260		196,5	267,5
32									178,5		246			194	265		201,5	272,5
40														201	281		208,5	288,5
50																	208,5	296

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения  
Example of Specification

## НШ32М-32М-4 □ □ 33А1АА

Рабочий объем 1-й секции 32 см<sup>3</sup>, 2-й секции 32 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 32 ccm, 2nd stage 32 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (20...50 см<sup>3</sup>), 2-й секции (20...40 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (20...50 ccm), 2nd stage (20...40 ccm)

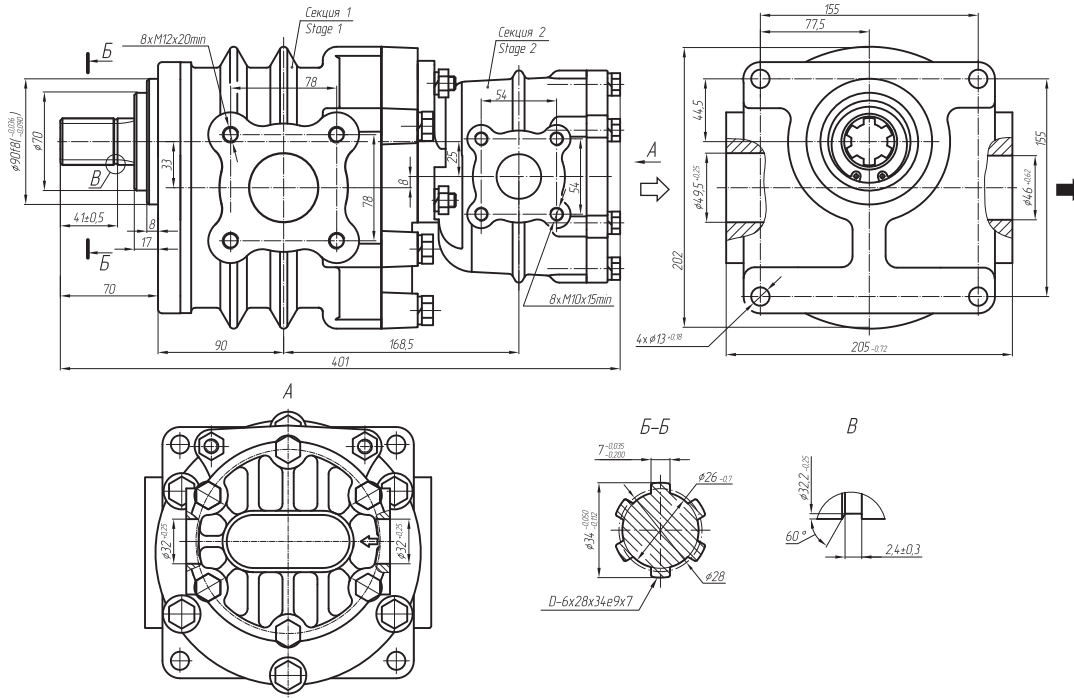
Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x21x25)  
Shaft option (square sided spline D-6x21x25)

Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидролиний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1 100	Секция 2 / Stage 2 50
--	---------------------------	--------------------------

Выпускается серийно / Commercial scale manufacture



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.

Пример условного обозначения **НШ100А-50А-3**   **43А1АА**  
Example of Specification

Рабочий объем 1-й секции 100 см<sup>3</sup>, 2-й секции 32 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 100 ccm, 2nd stage 32 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (100 см<sup>3</sup>), 2-й секции (50 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (100 ccm), 2nd stage (50 ccm)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x28x34)  
Shaft option (square sided spline D-6x28x34)

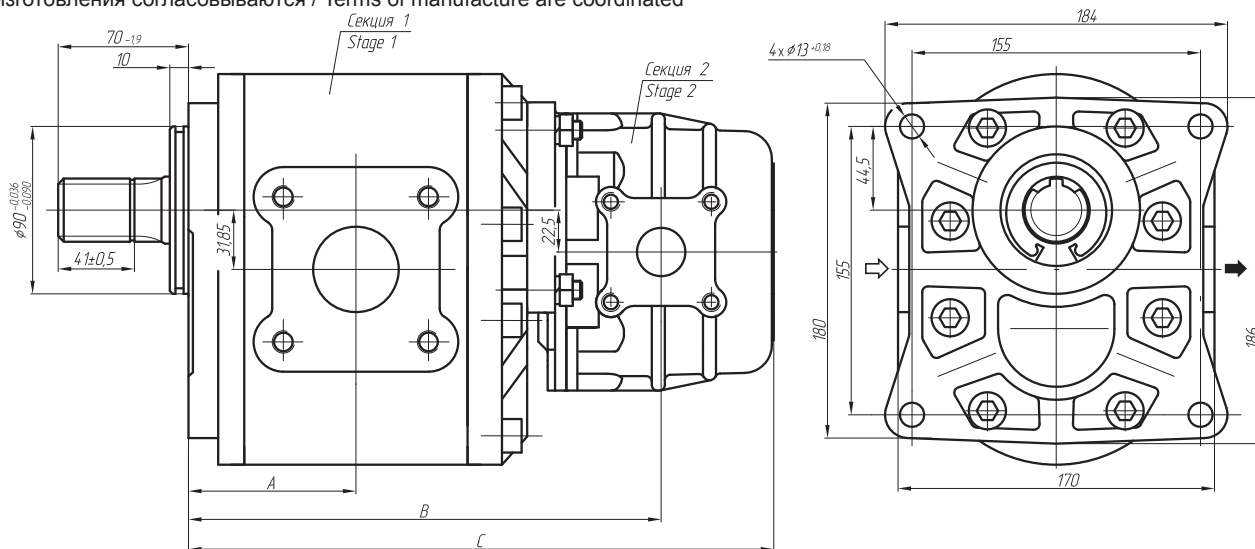
Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидролиний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)



Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1																																																																																									
	63			71			80			90			100			112			125			140			150			160																																																														
	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																																																																																										
32	73,6			216,8			268,5			75,1			219,7			271,2			76,75			222,8			274,3			78,4			226,3			277,8			90			249,5			301			92,25			254,25			305,5			94,5			258,5			310			97,25			264			315,5			109			287,5			339			110,75			291			342,5		
50	221,3			281,8			224,2			284,7			227,3			287,8			230,8			291,3			254			314,5			258,5			319			263			323,5			268,5			329			292			352,5			110,75			291			342,5																													

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения  
Example of Specification

## НШ100Г-50УК-3 □ □ 43А1АА

Рабочий объем 1-й секции 100 см<sup>3</sup>, 2-й секции 32 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 100 ccm, 2nd stage 32 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (63...160 см<sup>3</sup>), 2-й секции (32...50 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (63...160 ccm), 2nd stage (32...50 ccm)

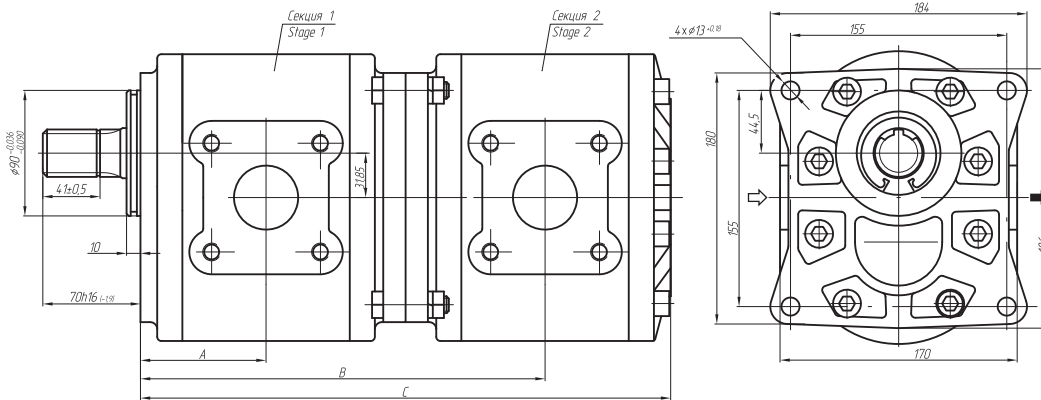
Исполнение вала (прямобоочный шлиц D-6x28x34)  
Shaft option (square sided spline D-6x28x34)

Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидролиний обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)

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	73,65	240,5	314																											
71				75,1	243	316,5																								
80					244,25	319	76,65	247,75	320																					
90								249,5	326	78,4	253	326																		
100											254,75	333	90	259,5	347															
														278,25	347															
																	282,75	354												
																				285,5	356									
																							289,25	361,5						
																										109				
																													311,5	
																														385

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

**Пример условного обозначения**

**Example of Specification**

**НШ71Г-71Г-3**   **44A1AA**

Рабочий объем 1-й секции 71 см<sup>3</sup>, 2-й секции 71 см<sup>3</sup>

Displacement: 1st stage 71 ccm, 2nd stage 71 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)

Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)

Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)

Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (63-150 см<sup>3</sup>), 2-й секции (63-100 см<sup>3</sup>)

Displacement group 1st stage (63-150 ccm), 2nd stage (63-100 ccm)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x28x34)

Shaft option (square sided spline D-6x28x34)

Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)

Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидрولينей обеих секций (по ГСТУ 3-25-180-97)

Port options for both stages (acc. to NS 3-25-180-97)



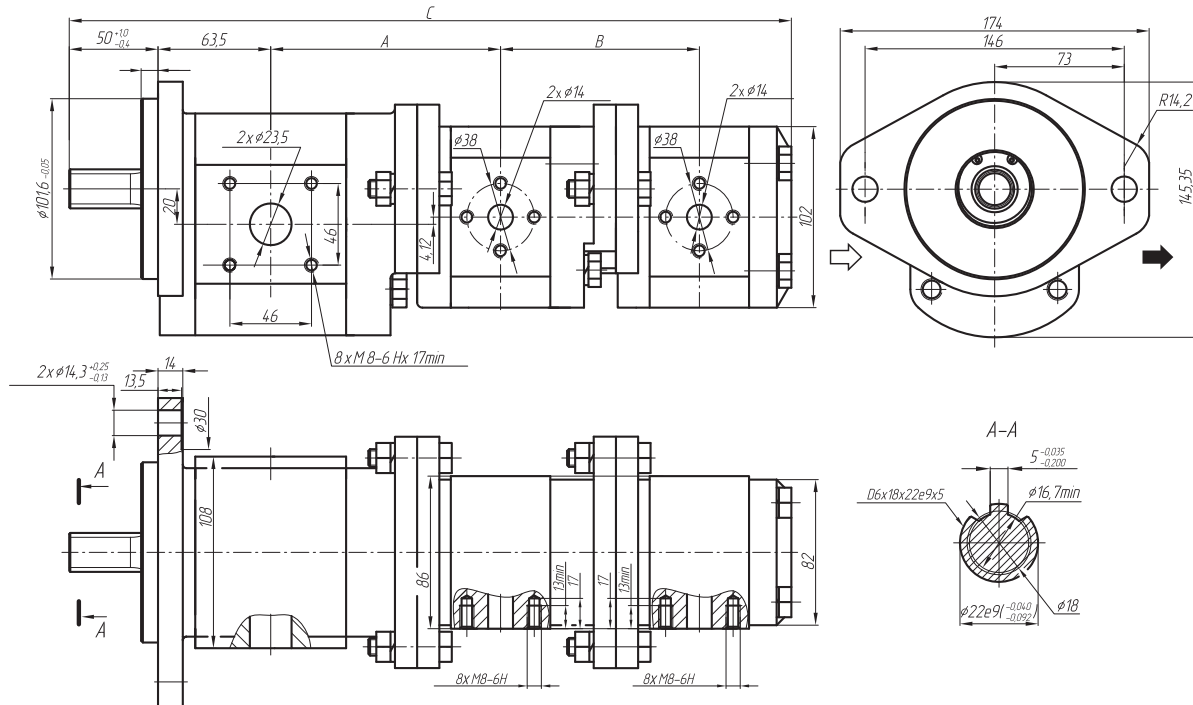


# НШ28N-14N-10N-3 НШ28N-10N-10N-3

Группа/Group **2.5+2+2**

Код рабочего объема Displacement Code	A	B	C
28-14-10	132,7	114,8	415
28-10-10	129,5	112	409

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения **НШ28N-14N-10N-3**   **2.522AA4AAA**

Рабочий объем 1-й секции 28 см<sup>3</sup>, 2-й секции 14 см<sup>3</sup>, 3-й секции 10 см<sup>3</sup>

Displacement: 1st stage 28 ccm, 2nd stage 14 ccm, 3rd stage 10 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 16 МПа)

Pressure version (nominal pressure - 160 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)

Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)

Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (16...45 см<sup>3</sup>),

2-й секции (4...22 см<sup>3</sup>), 3-й секции (4...22 см<sup>3</sup>)

Displacement group 1st stage (16...45 ccm),

2nd stage (4...22 ccm), 3rd stage (4...22 ccm)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x13x16 и D-6x17x22)

Shaft option (square sided spline D-6x13x16 & D-6x17x22)

Исполнение монтажного фланца (SAE B)

Mounting flange option (SAE B)

Присоединение гидролиний всех секций (по ГСТУ)

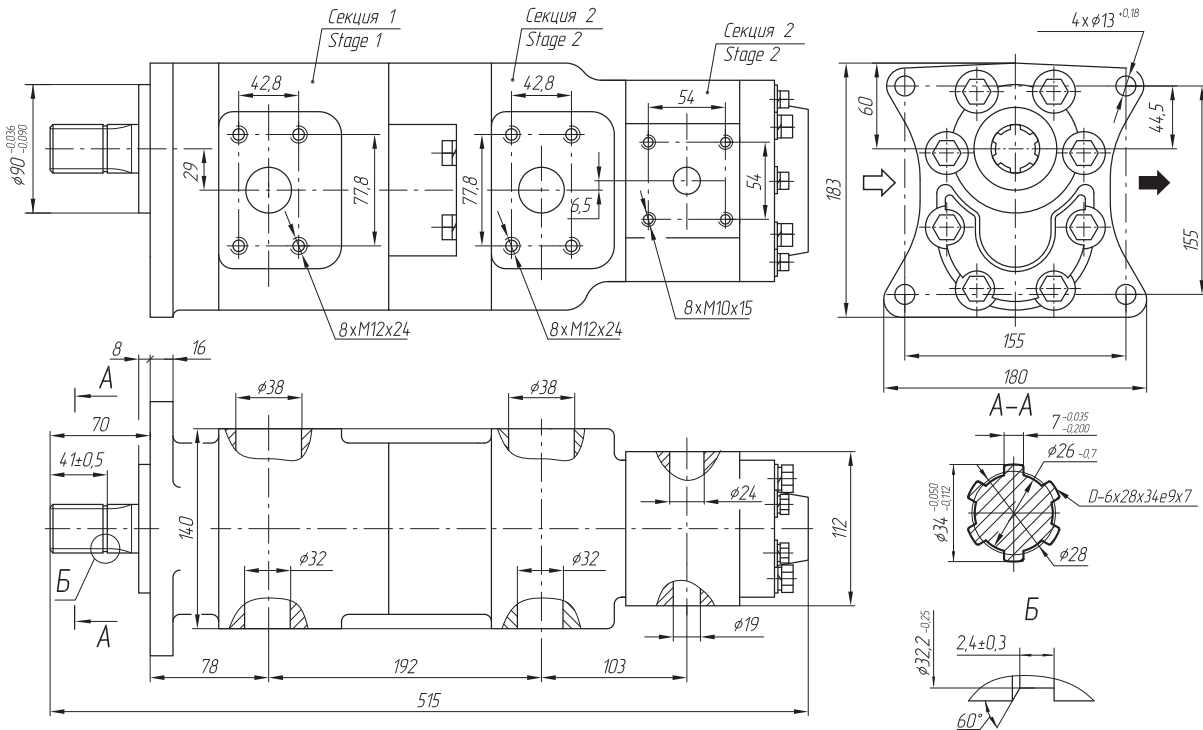
Port options for all stages (acc. to NS)

# НШ63М-63М-32М-4(3) НШ71М-71М-50М-4(3)

Группа/Group **4+4+3**

Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1	Секция 2 / Stage 2	Секция 3 / Stage 3
	63	63	32
	71	71	50

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения  
Example of Specification

**НШ71М-71М-50М-4**   **443A1CCA**

Рабочий объем 1-й секции 71 см<sup>3</sup>, 2-й секции 71 см<sup>3</sup>, 3-й секции 50 см<sup>3</sup>  
Displacement: 1st stage 71 ccm, 2nd stage 71 ccm, 3rd stage 50 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)  
Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)  
Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)  
Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (63...200 см<sup>3</sup>),  
2-й секции (63...200 см<sup>3</sup>), 3-й секции (32...50 см<sup>3</sup>)  
Displacement group 1st stage (63...200 ccm),  
2nd stage (63...200 ccm), 3rd stage (32...50 ccm)

Исполнение вала (прямобочный шлиц D-6x28x34)  
Shaft option (square sided spline D-6x28x34)

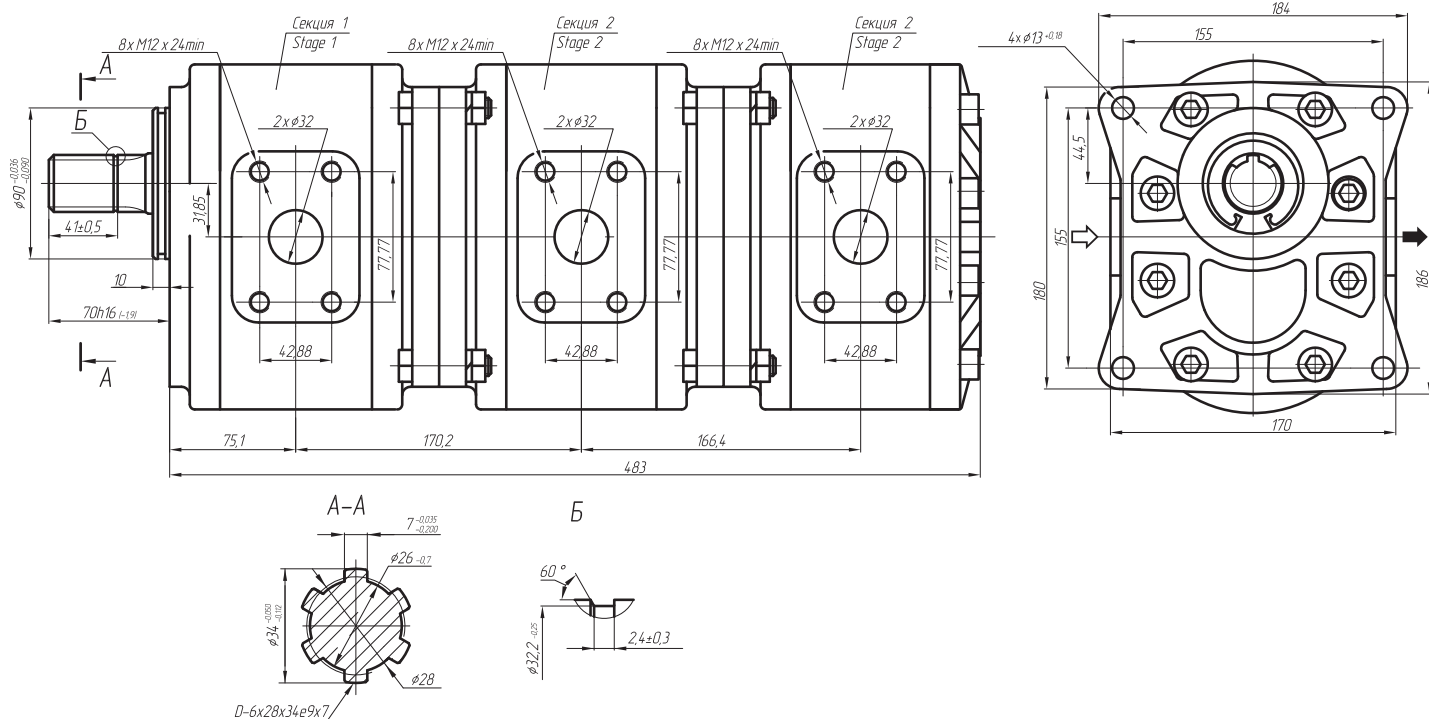
Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)  
Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидролиний всех секций (по SAE и ГСТУ)  
Port options for all stages (acc. to SAE & NS)



Код рабочего объема Displacement Code	Секция 1 / Stage 1 71	Секция 2 / Stage 2 71	Секция 3 / Stage 3 50
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Сроки изготовления согласовываются / Terms of manufacture are coordinated



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.

Пример условного обозначения  
Example of Specification

## НШ71Г-71Г-50Г-4 □ □ 444A1ССС

Рабочий объем 1-й секции 71 см<sup>3</sup>, 2-й секции 71 см<sup>3</sup>, 3-й секции 50 см<sup>3</sup>

Displacement: 1st stage 71 ccm, 2nd stage 71 ccm, 3rd stage 50 ccm

Исполнение по давлению (ном. давление - 20 МПа)

Pressure version (nominal pressure - 200 bar)

Направление вращения (левое — Л, правое не обозначается)

Rotation (left — L, right not indicated)

Климатическое исполнение (тропики — Т, умеренное не обозначается)

Climatic version (tropical — T, temperate not indicated)

Группа по объему 1-й секции (63...200 см<sup>3</sup>,

2-й секции (63...200 см<sup>3</sup>), 3-й секции (50 см<sup>3</sup>)

Displacement group 1st stage (63...200 ccm),

2nd stage (63...200 ccm), 3rd stage (50 ccm)

Исполнение вала (прямобоочный шлиц D-6x28x34)

Shaft option (square sided spline D-6x28x34)

Исполнение монтажного фланца (по ГСТУ 3-25-180-97)

Mounting flange option (acc. to NS 3-25-180-97)

Присоединение гидрOLIний всех секций (по SAE)

Port options for all stages (acc. to SAE)

<b>ОАО «Гидросила»</b>	<b>Hydrosila JSC</b>
Украина, 25006, г. Кировоград, ул. Братиславская, 5	5, Bratislavskaya Str., Kirovograd, Ukraine, 25006
Служба главного конструктора	RD-Department
факс: +38 0522 39-12-61	fax: +38 0522 39-12-61
тел.: 39-12-60	tel.: 39-12-60
39-12-63	39-12-63
39-12-65	39-12-65
<a href="http://www.hydrosila.com">www.hydrosila.com</a> , <a href="mailto:sgk@hydrosila.com">sgk@hydrosila.com</a> , <a href="mailto:gk@hydrosila.com">gk@hydrosila.com</a>	<a href="http://www.hydrosila.com">www.hydrosila.com</a> , <a href="mailto:sgk@hydrosila.com">sgk@hydrosila.com</a> , <a href="mailto:gk@hydrosila.com">gk@hydrosila.com</a>

<b>Реализация продукции:</b>	<b>Sales Company Hydrosila, JSC</b>
<b>ЗАО «Сбытовая Компания Гидросила»</b>	<b>7, Ordzhonikidze Str.,</b>
Украина, 25002, ул. Орджоникидзе, 7	25002 Kirovograd, Ukraine
Тел./ факс: +38 0522 35-83-47, 35-83-48	tel/ fax: +38 0522 358337, 358358, 358317
e-mail: <a href="mailto:opg@kpk.net.ua">opg@kpk.net.ua</a>	e-mail: <a href="mailto:sales@kpk.net.ua">sales@kpk.net.ua</a> , <a href="mailto:sales1@kpk.net.ua">sales1@kpk.net.ua</a> , <a href="mailto:sales2@kpk.net.ua">sales2@kpk.net.ua</a>



**Quality management system conforms to ISO 9001: 2000 standards (by Bureau Veritas).**

**Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 9001:2000, фирмой "Бюро Веритас", Франция.**