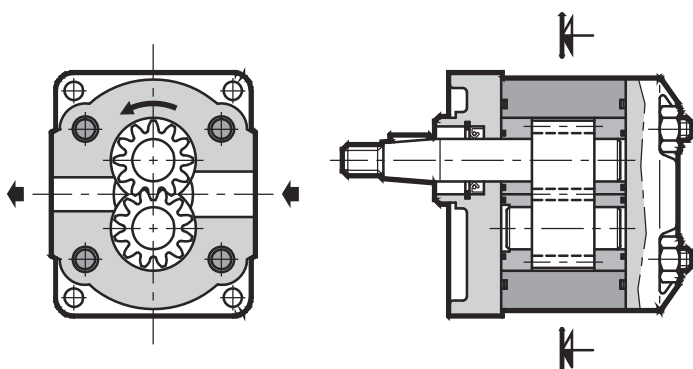




**ШЕСТЕРЕННЫЕ НАСОСЫ С
ВНЕШНИМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ
СЕРИЯ 20**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



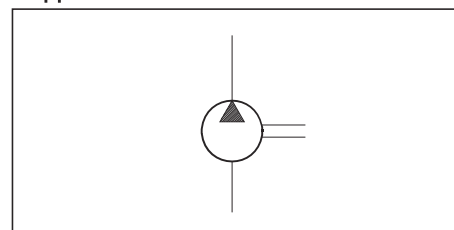
- Насосы GP представляют собой насосы фиксированной производительности с шестернями внешнего зацепления с компенсацией осевого зазора.
- Насосы характеризуются значительными величинами расхода даже при высоких давлениях, низким уровнем шума и продолжительным сроком службы благодаря системе балансировки нагрузки на направляющих втулках.
- Насосы подразделяются на три типоразмера производительностью соответственно 9,1, 27,9 и 87,6 см³/об и рабочими давлениями до 250 бар (в стандартном варианте) и до 310 бар (в варианте высокого давления "Н").
- Насосы поставляются в различных вариантах исполнения и могут комбинироваться с целью создания многосекционного насоса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАСОСЫ типа GP		1	2	3
Рабочий объем	см ³ /об	1,3 ... 9,1	7 ... 27,9	20,7 ... 87,6
Расход и давление		См. табл. 3 - рабочие характеристики		
Частота вращения		См. табл. 3 - рабочие характеристики		
Направление вращения		По часовой стрелке, против часовой стрелки или реверсируемое (со стороны вала)		
Допустимая нагрузка на валу		Радиальные и осевые нагрузки не допускаются		
Максимальный крутящий момент на валу		См. п. 14.1		
Гидравлическое присоединение		Фланцы (см. п. 16) или резьбовые отверстия		
Тип крепления		Фланцевое с 4-мя отверстиями, прямоугольное		
Масса: стандартная версия	кг	1,2...1,6	2,6...3,5	6...8,5
исполнение для высокого давления "Н"		1,9...2,3	3,8...4,7	8,7...11,2

**ОБОЗНАЧЕНИЕ НА
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ**

Диапазон температуры окружающей среды	°C	-20 ... +50
Диапазон температуры рабочей жидкости	°C	-15 ... +80
Диапазон вязкости рабочей жидкости		См. п. 2.2
Рекомендуемая вязкость	сСт	25 ... 100
Допустимая степень загрязнения рабочей жидкости		см. п. 2.3



1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

1.1 - Идентификационный код для одиночных и передних насосов



Шестеренный насос с внешним зацеплением

Типоразмер:

- 1 = 1,3 ... 9,1 см³/об
2 = 7,0 ... 27,9 см³/об
3 = 20,7 ... 87,6 см³/об

пропустить для одиночных насосов (**стандартный вариант**)
F = только для переднего насоса, к которому будет присоединяться второй насос
ПРИМ.: некоторые размеры не выпускаются, см. п. 3.

Номинальный размер: _____
(см. табл. 3 - рабочие характеристики)

Направление вращения: (вид со стороны вала)

R = по часовой стрелке (**стандартный вариант**)

L = против часовой стрелки

D = реверсируемое (опция доступна только для одиночных насосов)

Крепежный фланец: _____
9 = прямоугольного типа с 4-мя отверстиями (**стандартный вариант**)
0 = с 2-мя отверстиями по SAE-J744

ПРИМ. 1: Совместимость крепежных фланцев, типов валов и гидравлической арматуры см. в табл. 1.4.

N = вариант высокого давления
(пропустить для стандартных давлений)
(не доступно для реверсивных насосов)

уплотнения NBR для минеральных масел

№ серии:
(габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 20 до 29)

Гидравлическое присоединение:

F = фланцевые соединения (**стандартный вариант**)

B = резьбовые соединения BSP

U = резьбовые соединения UNF

Тип вала: (см. прим. 1)

7 = конический со шпонкой (**стандартный вариант**)

5 = цилиндрический со шпонкой
(не применимо для многосекционных насосов)

0 = цилиндрический со шпонкой по SAE-J744
(не применимо для многосекционных насосов)

1 = шлицевой по SAE-J744
(не применимо для многосекционных насосов)

1.2 - Идентификационный код для промежуточных и задних насосов



Шестеренный насос с внешним зацеплением

Типоразмер:

- 1 = 1,3 ... 9,1 см³/об
2 = 7,0 ... 27,9 см³/об
3 = 20,7 ... 87,6 см³/об

Положение насоса: _____

M = промежуточное

R = заднее

ПРИМ.: некоторые размеры не выпускаются, см. п. 3.

Номинальный размер: _____
(см. табл. 3 - рабочие характеристики)

Направление вращения (со стороны вала): _____

R = по часовой стрелке (**стандартный вариант**)

L = против часовой стрелки

ПРИМ. 2: Передние, промежуточные или задние насосы для многосекционного насоса поставляются без соединительной муфты, которую необходимо заказывать отдельно (см. п. 1.5).

Для заказа полностью собранного многосекционного насоса из одного или более насосов смотри параграф 1.3.

N = вариант высокого давления
(пропустить для стандартных давлений)

Уплотнения NBR для минеральных масел

№ серии:
(габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 20 до 29)

Гидравлическое присоединение:

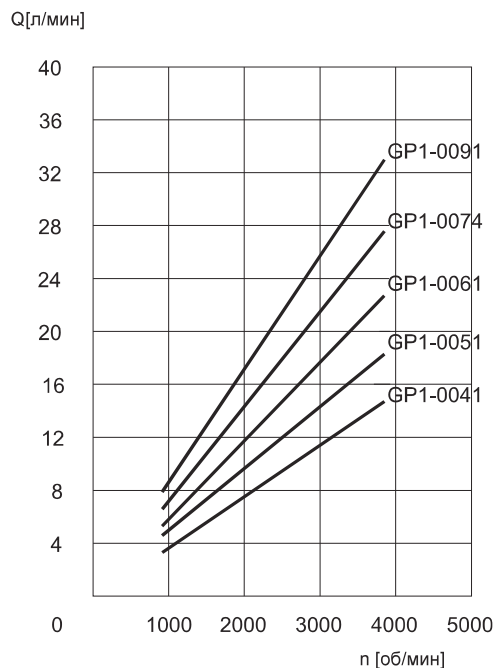
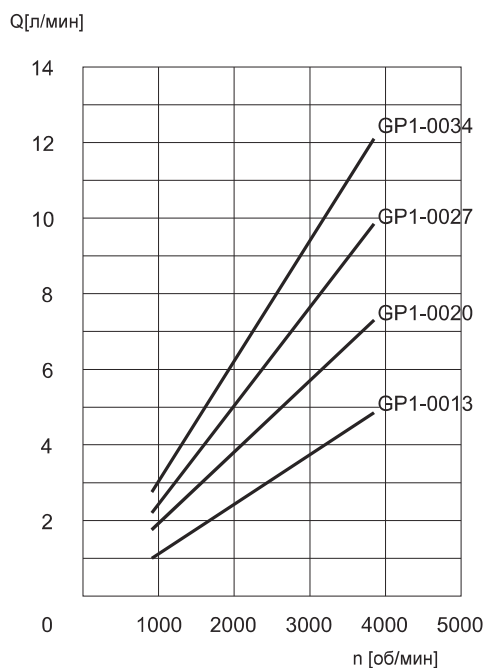
F = фланцевые соединения (**стандартный вариант**)

B = резьбовые соединения BSP

U = резьбовые соединения UNF

4 - ДИАГРАММЫ И ПАРАМЕТРЫ НАСОСОВ ГРУППЫ GP1 (значения получены для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50°C)

4.1 - Диаграммы расхода $Q=f(n)$ в зависимости от оборотов, получены при рабочем давлении 0 бар



4.2 - Величины КПД

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАСОСА	ОБЪЕМНЫЙ КПД (%)	ОБЩИЙ КПД (%)
0013	0,90	0,82
0020	0,90	0,85
0027	0,95	0,90
0034	0,91	0,87
0041	0,94	0,90
0051	0,96	0,92
0061	0,96	0,92
0074	0,96	0,90
0091	0,96	0,88

В таблице приводятся объемный и общий КПД насосов группы GP1 различных номинальных размеров, измеренные при частоте вращения 1500 об/мин и рабочем давлении 150 бар.

Общий КПД учитывает объемный КПД и механический КПД насоса при определенных рабочих условиях.

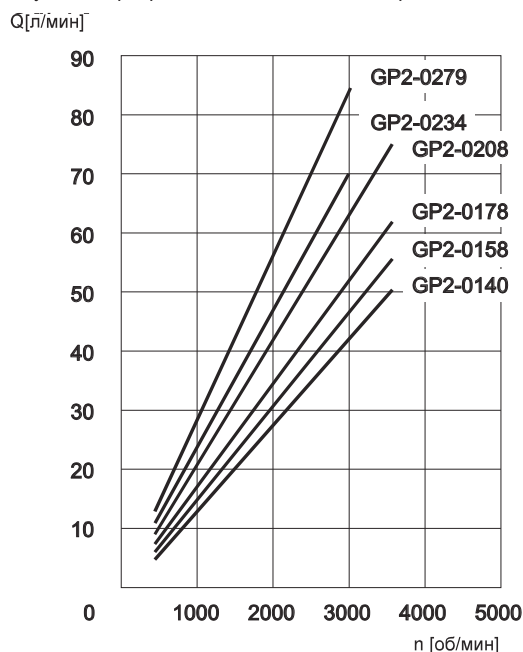
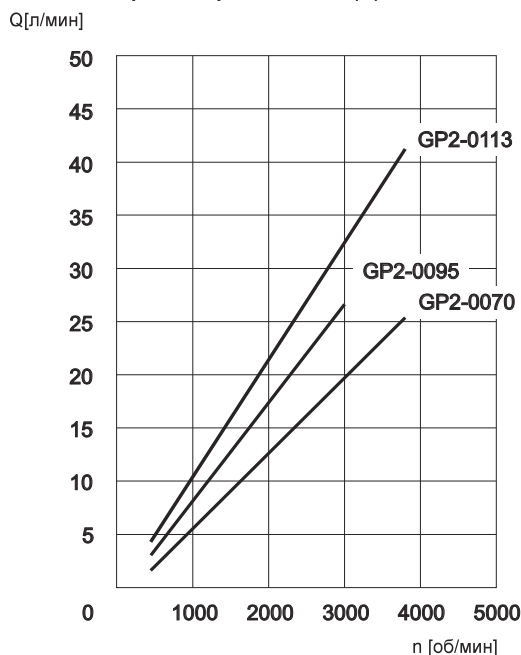
4.3 - Уровень шума

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАСОСА	УРОВЕНЬ ШУМА (дБ(А))
0013	65
0020	66
0027	68
0034	68
0041	70
0051	73
0061	73
0074	73
0091	77

В таблице приводятся уровни шума насосов группы GP1, измеренные при частоте вращения 1500 об/мин и рабочем давлении 150 бар на расстоянии 1 м от насоса.

5 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ПАРАМЕТРЫ НАСОСОВ ГРУППЫ GP2 (значения получены для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50°С)

5.1 - Диаграммы расхода $Q=f(n)$ в зависимости от оборотов, получены при рабочем давлении 0 бар



5.2 - Величины КПД

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАСОСА	ОБЪЕМНЫЙ КПД (%)	ОБЩИЙ КПД (%)
0070	0,92	0,87
0095	0,95	0,88
0113	0,95	0,87
0140	0,93	0,87
0158	0,95	0,86
0178	0,93	0,85
0208	0,93	0,88
0234	0,97	0,89
0279	0,94	0,85

В таблице приводятся объемный и общий КПД насосов группы GP2 различных номинальных размеров, измеренные при частоте вращения 1500 об/мин и рабочем давлении 150 бар.

Общий КПД учитывает объемный КПД и механический КПД насоса при определенных рабочих условиях.

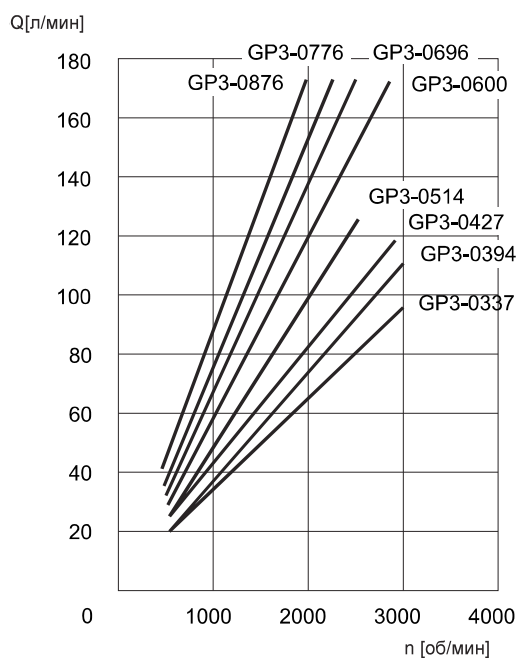
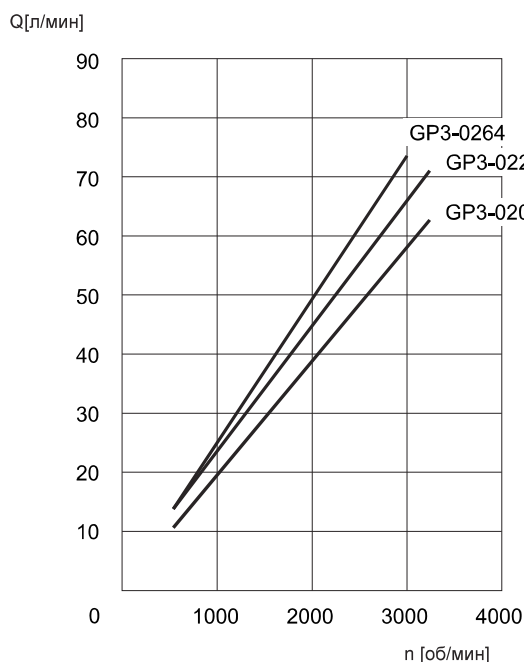
5.3 - Уровень шума

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАСОСА	УРОВЕНЬ ШУМА (дБ(А))
0070	75
0095	77
0113	77
0140	72
0158	72
0178	73
0208	74
0234	76
0279	76

В таблице приводятся уровни шума насосов группы GP2, измеренные при частоте вращения 1500 об/мин и рабочем давлении 150 бар на расстоянии 1 м от насоса.

6 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ПАРАМЕТРЫ НАСОСОВ ГРУППЫ GP3 (значения получены для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50°C)

6.1 - Кривые расхода $Q=f(n)$ в зависимости от оборотов, получены при рабочем давлении 0 бар



6.2 - Величины КПД

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАСОСА	ОБЪЕМНЫЙ КПД (%)	ОБЩИЙ КПД (%)
0207	0,88	0,83
0225	0,97	0,92
0264	0,90	0,84
0337	0,92	0,87
0394	0,91	0,86
0427	0,92	0,82
0514	0,93	0,83
0600	0,85	0,82
0696	0,95	0,90
0776	0,93	0,87
0876	0,89	0,84

В таблице приводятся объемный и общий КПД насосов группы GP3 различных номинальных размеров, измеренные при частоте вращения 1500 об/мин и рабочем давлении 150 бар.

Общий КПД учитывает объемный КПД и механический КПД насоса при определенных рабочих условиях.

6.3 - Уровень шума

НОМИНАЛЬНЫЙ РАЗМЕР НАСОСА	УРОВЕНЬ ШУМА (дБ(А))
0207	75
0225	75
0264	76
0337	72
0394	72
0427	73
0514	75
0600	77
0696	77
0776	76
0876	78

В таблице приводятся уровни шума насосов группы GP3, измеренные при частоте вращения 1500 об/мин и рабочем давлении 150 бар на расстоянии 1 м от насоса.