

Регулируемый пластинчатый насос, непрямого управления

R-RS 10515/10.05 1/30
Взамен: 07.02

Тип PV7

Типоразмер от 14 до 150
Серия агрегата 1X
Максимальное рабочее давление 160 бар
Максимальный объемный расход 270 л/мин



H5641

Тип P2V7/...+ GF1/...



H1790

Тип P2V7/16... C...

Обзор содержания

Содержание	Страница
Признаки	1
Отметки при заказе	2
Предпочитаемые типы, символы	3
Функция, сечение	4 и 5
Технические данные	6
Графики	с 7 по 12
Размеры агрегатов, одиночный насос с регулятором	13
Динамическая характеристика регулировки давления	14
Типы регуляторов (символы, графики, размеры агрегатов)	с 15 по 19
Замок	20
Указания по проектированию для комбинации насосов	20
Возможности комбинирования, отметки при заказе комбинации насосов	21
Размеры агрегатов для комбинации насосов	с 22 по 27
Присоединительный фланец SAE	28
Указания по проектированию	28 и 29
Указания по вводу в эксплуатацию	29
Указания по монтажу	30

Информация о поставляемых запчастях:
www.boschrexroth.com/spc

Признаки

- Регулируемый рабочий объем
- Низкий уровень шума при работе
- Повышенный ресурс подшипников за счет применения подшипников скольжения с гидродинамической смазкой
- Возможность регулировки давления и объемного расхода
- Незначительный гистерезис
- Короткое время переходного процесса при увеличении и уменьшении рабочего объема
- Крепежные и присоединительные размеры согласно
 - VDMA 24560, часть 1
 - ISO 3019/2
- Подходит для среды HETG и HEES
- Возможны различные комбинации со стандартными одиночными насосами конструктивного ряда PV7
- Кроме того, насосы типа PV7 комбинируются с шестеренными насосами с внутренним зацеплением и внешним зацеплением, а также аксиально-поршневыми и радиально-поршневыми насосами

Отметки при заказе

Габариты и типоразмеры	Порт трубопровода	Диапазон давления при нулевом положении
BG 10-NG 14 см³ = 10-14	= 01	16 = до 160 бар
BG 10-NG 20 см³ = 10-20	= 01	10 = до 100 бар
BG 16-NG 20 см³ = 16-20	= 01	16 = до 160 бар
BG 16-NG 30 см³ = 16-30	= 01	08 = до 80 бар
BG 25-NG 30 см³ = 25-30	= 01	16 = до 160 бар
BG 25-NG 45 см³ = 25-45	= 01	08 = до 80 бар
BG 40-NG 45 см³ = 40-45	= 37	16 = до 160 бар
BG 40-NG 71 см³ = 40-71	= 37	08 = до 80 бар
BG 63-NG 71 см³ = 63-71	= 07	16 = до 160 бар
BG 63-NG 94 см³ = 63-94	= 07	08 = до 80 бар
BG 100-NG 118 см³ = 100-118	= 07	16 = до 160 бар
BG 100-NG 150 см³ = 100-150	= 07	08 = до 80 бар

PV7-1X /	R	E		M		-	
----------	---	---	--	---	--	---	--

Серия агрегата

Серия агрегата 10-19 = 1X
(10-19: неизменных установочных и присоединительных размеров)

Направление вращения

вправо = R

Выходной конец вала

Цилиндрический приводной вал с ведомым валом = E

Порт трубопровода

Стандартное исполнение

BG10, 16, 25:

Порт всасывания, порт нагнетания: Трубная резьба = 01

BG40:

Порт всасывания: фланцевый порт SAE,

Порт нагнетания: Трубная резьба = 37

BG63, 100:

Порт всасывания, порт нагнетания: Фланцевый порт SAE = 07

Гидрораспределитель¹⁾

WG = обесточен и закрыт

WH = обесточен и открыт

Дополнительные опции регулятора

0 = стандартный

3 = запираемый

5 = с К-плитой

6 = с Q-плитой

7 = запираемый с К-плитой

8 = запираемый с 0-плитой

Тип регулятора

C = регулятор давления

D = регулятор давления для гидравлического дистанционного регулирования давления

N = регулятор объемного расхода

W = регулятор давления с электрической 2-ступенчатой регулировкой давления

Материал уплотнения

M = уплотнения из NBR

Примеры заказа: PV7-1X/16-20RE01MC5-16

PV7-1X/40-45RE37MD0-16

Настройка насоса по заказу клиента:

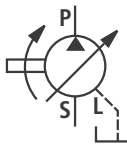
В заказе описательно укажите необходимые настройки (например, $q_{Vmax} = 20$ л/мин; $p_{при\ нулевом\ положении} = 70$ бар). Наши специалисты настроят необходимые значения насоса и в соответствии с ними оптимизируют уровень шума при работе.

Если настройки не указываются в заказе, то настраиваются максимальные значения объемного расхода и давления при нулевом положении и уровень шума при работе оптимизируется с учетом данных максимальных значений.

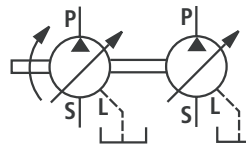
¹⁾ только для C5-, D5- и W-регулятора (приобретается отдельно)

Предпочитаемые типы (поставляются в короткий срок)

Тип	№ материала	Тип	№ материала
PV7-1X/10-14RE01MC0-16	R900580381	PV7-1X/10-14RE01MD0-16	R900504653
PV7-1X/10-20RE01MC0-10	R900534143	PV7-1X/10-20RE01MD0-10	R900906584
PV7-1X/16-20RE01MC0-16	R900580382	PV7-1X/16-20RE01MD0-16	R900509274
PV7-1X/16-30RE01MC0-08	R900533582	PV7-1X/16-30RE01MD0-08	R900560658
PV7-1X/25-30RE01MC0-16	R900580383	PV7-1X/25-30RE01MD0-16	R900509506
PV7-1X/25-45RE01MC0-08	R900534508	PV7-1X/25-45RE01MD0-08	R900568833
PV7-1X/40-45RE01MC0-16	R900580384	PV7-1X/40-45RE37MD0-16	R900593330
PV7-1X/40-71RE01MC0-08	R900535588	PV7-1X/40-71RE37MD0-08	R900539886
PV7-1X/63-71RE01MC0-16	R900506808	PV7-1X/63-71RE07MD0-16	R900519094
PV7-1X/63-94RE01MC0-08	R900560659	PV7-1X/63-94RE07MD0-08	R900574560
PV7-1X/100-118RE01MC0-16	R900506809	PV7-1X/100-118RE07MD0-16	R900532770
PV7-1X/100-150RE07MC0-08	R900561846	PV7-1X/100-150RE07MD0-08	R900915470

Символы

Одиночный насос



Двухсекционный насос

Функция, сечение

Конструкция

Гидронасосы типа PV7 — это пластинчатые насосы с регулируемым рабочим объемом.

Эти фильтры состоят главным образом из корпуса (1), ротора (2), заслонок (3), статорного кольца (4), регулятора давления (5) и регулировочного винта (6).

Круглое статорное кольцо (4) закрепляется малым управляющим поршнем (10) и большим управляющим поршнем (11). Третьей точкой опоры кольца служит ограничительный винт (7).

Внутри статорного кольца (4) вращается ведомый ротор (2). Расположенные в роторе заслонки под действием центробежной силы прижимаются к статорному кольцу (4).

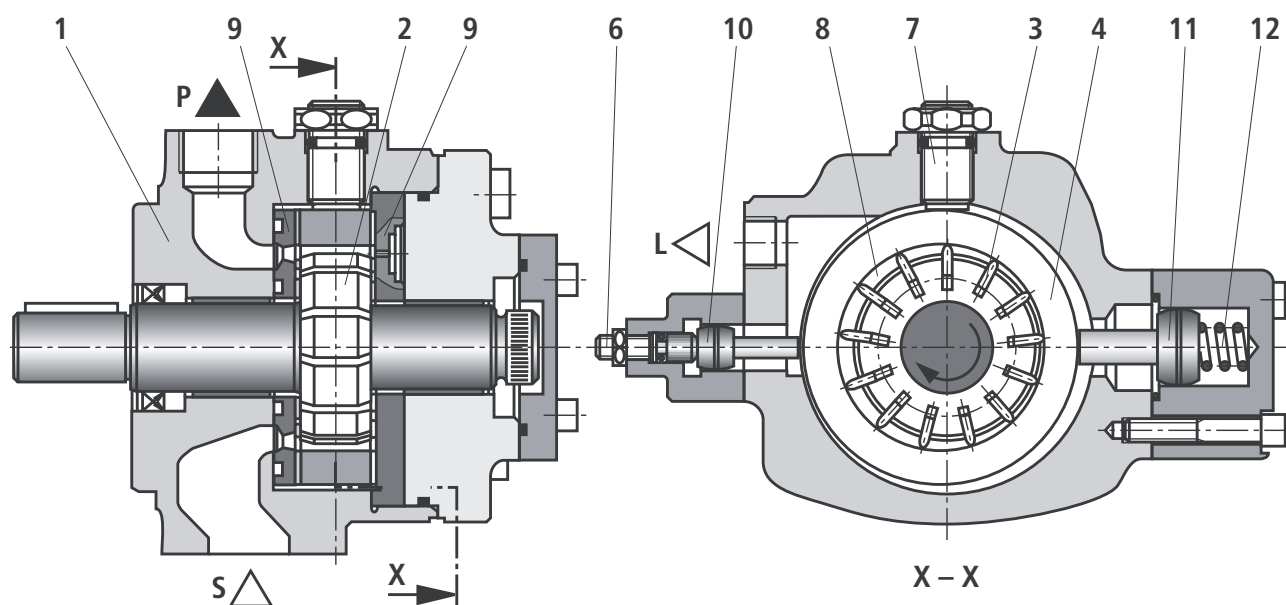
Регулирование

Как только давление в системе повышается, к задней стороне малого управляющего поршня (10) по каналу портится давление в гидросистеме.

В положении подачи давление в гидросистеме портится через отверстие золотника (14) регулятора к задней стороне большого управляющего поршня (11). Управляющий поршень (11) с большей поверхностью удерживает статорное кольцо (4) в эксцентричном положении.

Насос вытесняет жидкость, если давление опускается ниже установленного регулятором давления (5) при нулевом положении.

Золотник (14) регулятора удерживается пружиной (13) в определенном положении.



Процесс всасывания и нагнетания

Рабочие камеры (8), необходимые для транспортировки жидкости, состоят из заслонок (3), ротора (2), статорного кольца (4) и распределительных дисков (9).

Для контроля работы насоса при вводе в эксплуатацию статорное кольцо (4) удерживается пружиной (12) позади большого управляющего поршня (11) в эксцентричном положении (положении вытеснителя).

Объем рабочей камеры (8) увеличивается при вращении ротора (2), в результате чего рабочие камеры наполняются по линии всасывания (S) жидкостью. По достижении максимального объема рабочие камеры (8) отделяются от полости всасывания. При последующем вращении ротора (2) они соединяются на стороне нагнетания, сужаются и нагнетают жидкость по напорной магистрали (P) в систему.

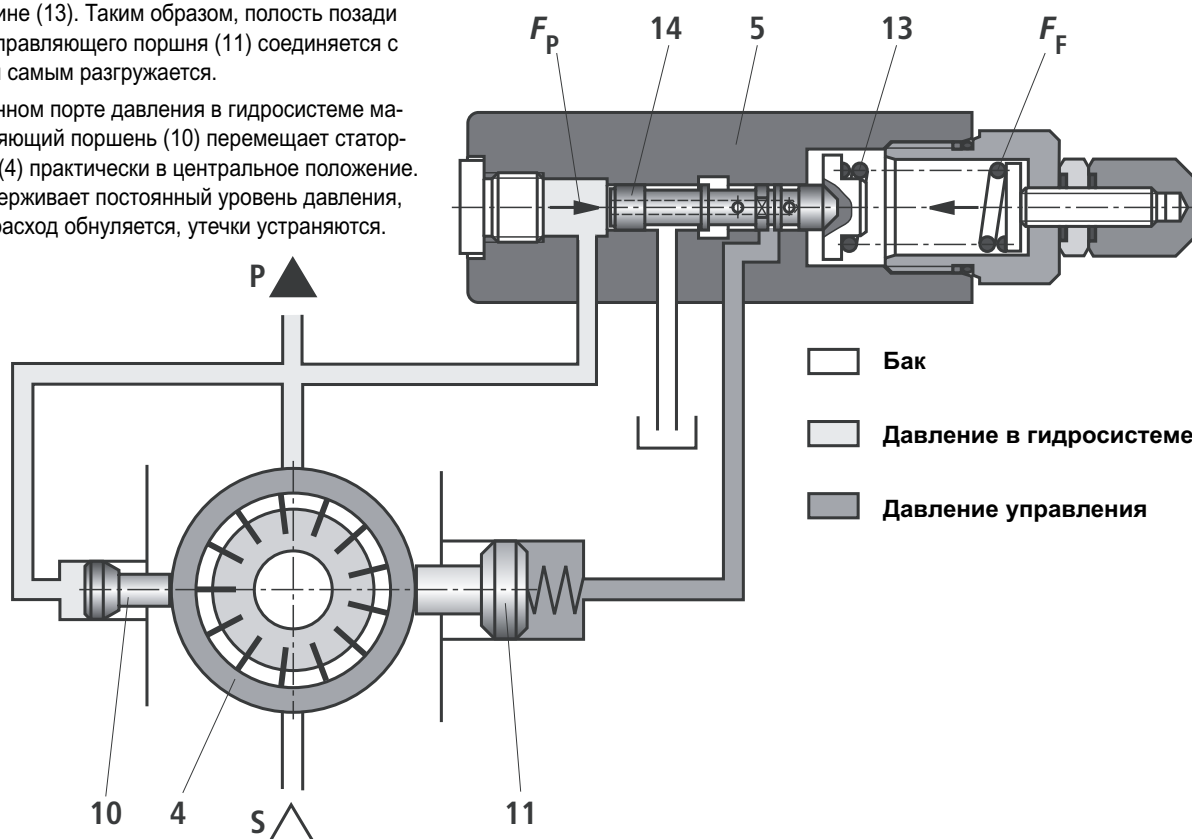
Функция

Уменьшение рабочего объема

Если сила F_P рассчитанная путем умножения давления на площадь, превышает противодействующую силу F_F пружины, то золотник (14) регулятора смещается к пружине (13). Таким образом, полость позади большого управляющего поршня (11) соединяется с баком и тем самым разгружается.

При постоянном порте давления в гидросистеме малый управляющий поршень (10) перемещает статорное кольцо (4) практически в центральное положение. Насос поддерживает постоянный уровень давления, объемный расход обнуляется, утечки устраняются.

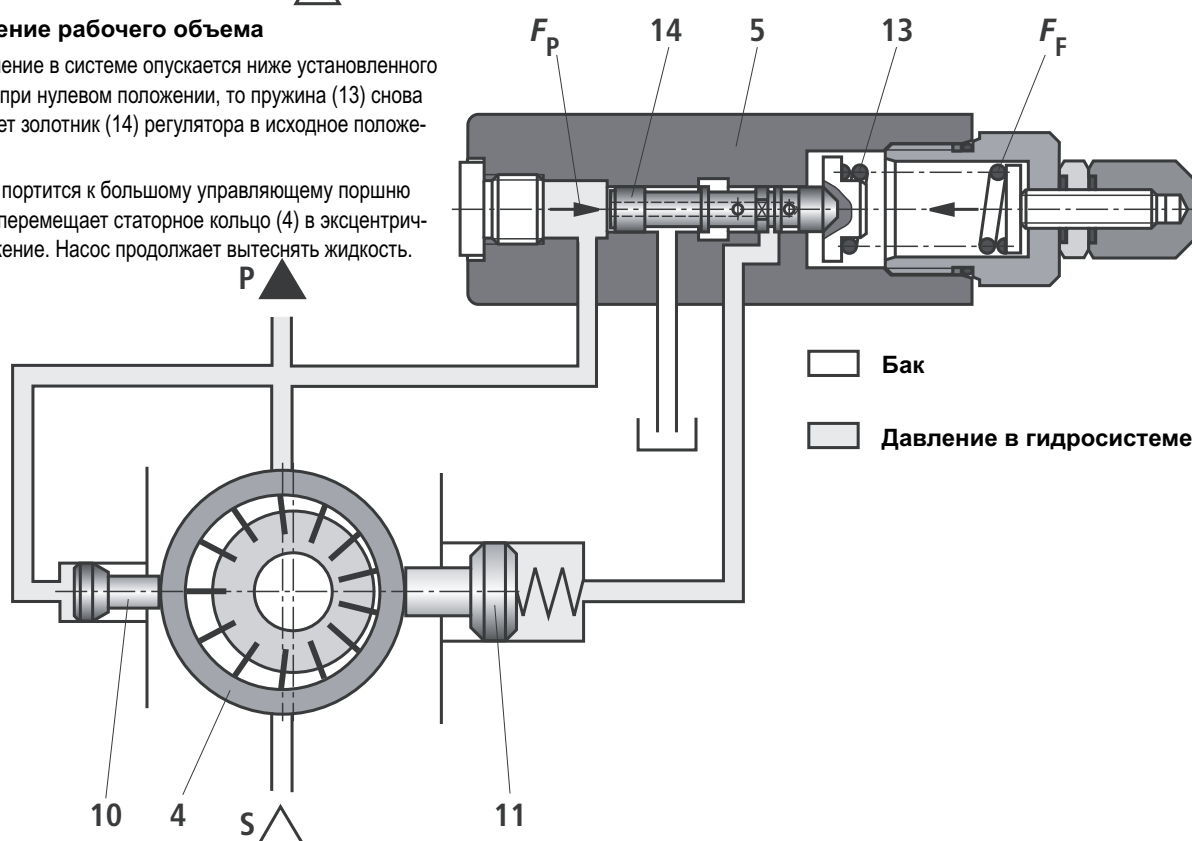
Объем потерь и нагрев жидкости незначительны. График q_v-p вертикальный и изменяется пропорционально настройке различных по величине значений давления.



Увеличение рабочего объема

Если давление в системе опускается ниже установленного давления при нулевом положении, то пружина (13) снова возвращает золотник (14) регулятора в исходное положение.

Давление портится к большому управляющему поршню (11), и он перемещает статорное кольцо (4) в эксцентричное положение. Насос продолжает вытеснять жидкость.



Технические данные (При применении агрегата за пределами указанных величин просьба сделать запрос!)

Модель			пластинчатый насос непрямого управления, регулируемый											
Тип			PV7											
Вид крепления			Фланец с 4 отверстиями (согласно VMDA 24560, части 1 и ISO 3019/2)											
Порты трубопроводов			трубная резьба или фланцевый порт SAE (зависит от габарита)											
Положение при монтаже			любое, предпочтительно горизонтальное (см. стр. 28 и 29)											
Нагрузка на вал			радиальные и осевые силы не передаются											
Направление вращения			вправо (если смотреть на выходной конец вала)											
Скорость вращения привода	n	об/мин	от 900 до 1800											
Габарит	BG		10		16		25		40		63		100	
Типоразмер	V_r	см ³	14	20	20	30	30	45	45	71	71	94	118	150
Приводная мощность ¹⁾	$P_{\text{макс}}$	кВт	6,3	5,8	8,5	6,8	13,7	10,2	20,5	16,5	33	20,9	51,5	33
допустимый крутящий момент привода	$T_{\text{макс}}$	Нм	90		140		180		280		440		680	
макс. объемный расход ²⁾	q_v	л/мин	21	29	29	43,5	43,5	66	66	104	108	136	171	218
Объемный расход утечек при нулевом положении (при рабочем давлении на выходе = $p_{\text{макс}}$)	q_{vL}	л/мин	2,7	1,9	4	2,5	5,3	3,2	6,5	4	8	5,3	11	7,3
Рабочее давление, абсолютное														
– Вход	$p_{\text{мин-макс}}$	бар	от 0,8 до 2,5											
– Выход ³⁾	$p_{\text{макс}}$	бар	160	100	160	80	160	80	160	80	160	80	160	80
– Величина утечки	$p_{\text{макс}}$	бар	2											
Рабочая жидкость использование при не более 160 бар (номинальное давление)			Рабочая жидкость на минеральной основе HLP согласно DIN 51524, части 2											
Специальные рабочие жидкости ⁴⁾														
– рабочее давление не более $p_{\text{макс}} = 100$ бар			Рабочие жидкости HETG и HEES согласно VDMA 24 568											
– рабочее давление не более $p_{\text{макс}} = 80$ бар			Рабочая жидкость на минеральной основе HLP согласно DIN 51524, части 2 (начиная от 100 мм ² /с) Рабочая жидкость на минеральной основе HL согласно DIN 51524, части 1											
Диапазон температур рабочей жидкости	ϑ	°C	от –10 до +70, соблюдайте допустимый диапазон вязкости!											
Диапазон вязкости	ν	мм ² /с	16-160 при рабочей температуре макс. 800 при пуске в режиме подачи макс. 200 при пуске в режиме при нулевом положении											
Максимально доп. степень загрязнения рабочей жидкости, класс чистоты согласно ISO 4406 (с)			класс 20/18/15 ⁵⁾											
Масса (с регулятором давления)	m	кг	12,5		17		21		30		37		56	
Изменение объемного расхода (при повороте регулировочного винта и $n = 1450$ об/мин)	q_v	л/мин	10		14		18		25		34		46	

¹⁾ Измерено при $n = 1450$ об/мин; $p = p_{\text{макс}}$; $\nu = 41$ мм²/с

²⁾ В зависимости от производственных допусков объемный расход может превышать указанные значения прил. на 6 % (измерено при $n = 1450$ об/мин; $p = 10$ бар; $\nu = 41$ мм²/с).

³⁾ Минимальное давление составляет прил. 20 бар, стандартная заводская настройка — 30 бар.

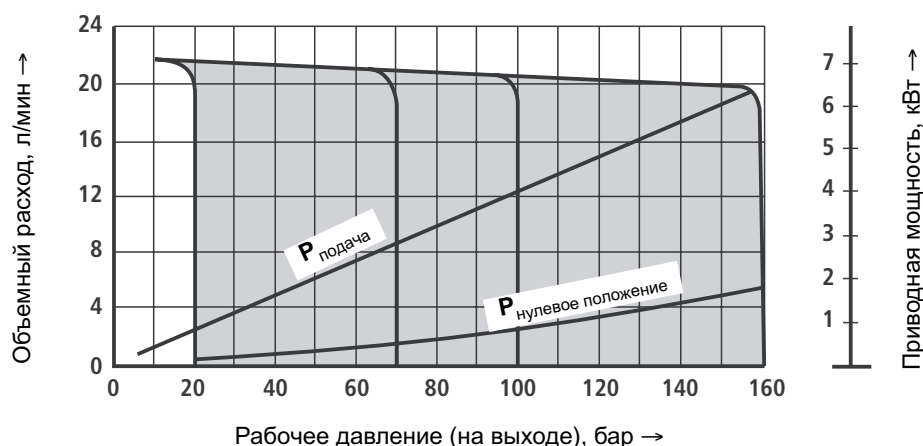
⁴⁾ Прочие специальные рабочие жидкости (например, для оборудования в пищевой промышленности или огнестойкие жидкости) поставляются на заказ.

⁵⁾ В гидравлических системах необходимо соблюдать указанные классы чистоты компонентов. Благодаря эффективной фильтрации снижается вероятность повреждений и продлевается срок службы компонентов.

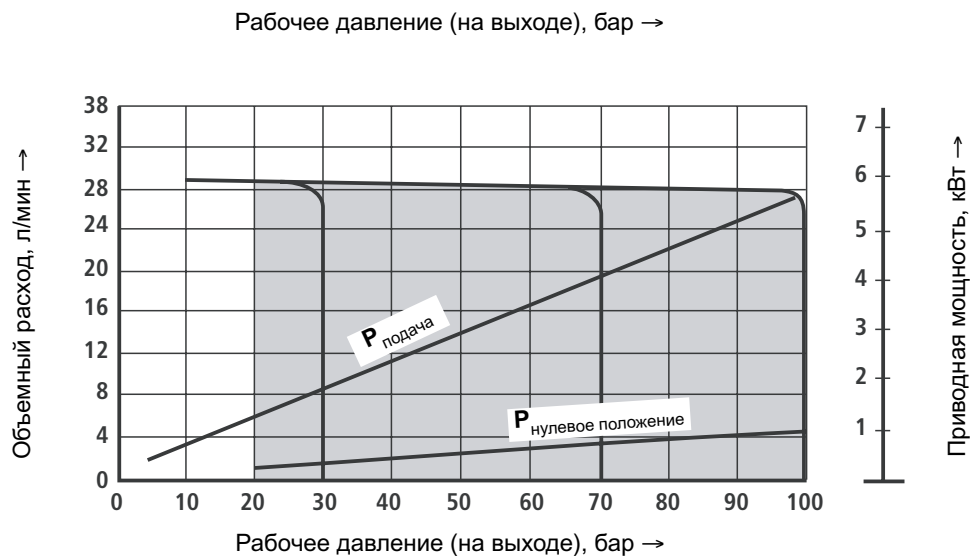
При выборе фильтра см. технические паспорта RD 50070, RD 50076, RD 50081, RD 50086 и RD 50088.

Графики (при $n = 1450$ об/мин, $\nu = 41$ мм²/с и $\vartheta = 50^\circ\text{C}$)

PV7/10-14



PV7/10-20



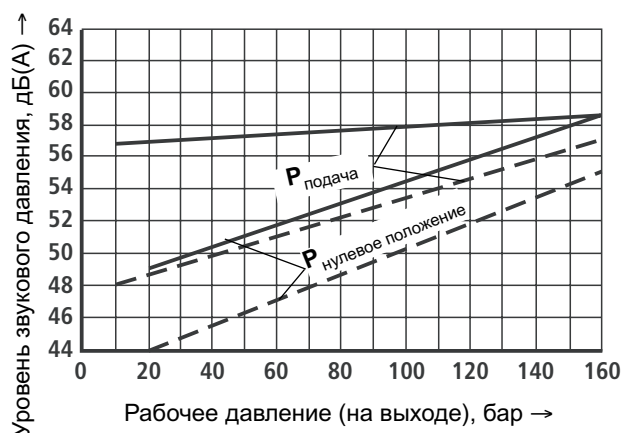
Уровень звукового давления измерен в помещении звукометрическим прибором согласно DIN 45635, части 26. Расстояние от звукоприемника до насоса = 1 м.
Обратите внимание при заказе!

Насос настраивается так, что оптимальный уровень звукового давления достигается при максимальном

требуемом давлении при нулевом положении. Поэтому при заказе необходимо указывать требуемое давление при нулевом положении, если оно не соответствует номинальному давлению.

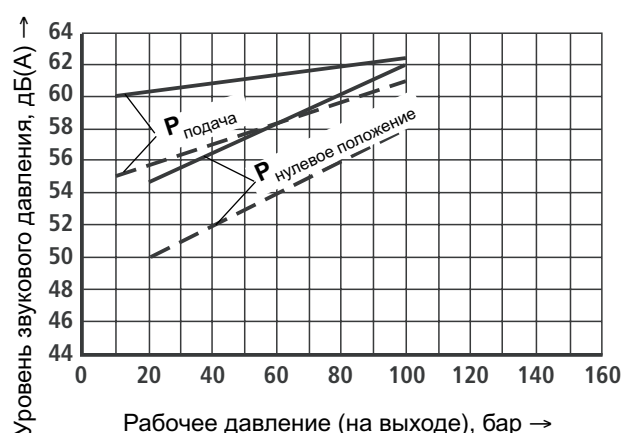
Указания по проектированию см. на стр. 28 и 30.

PV7/10-14



Скорость вращения привода:

PV7/10-20

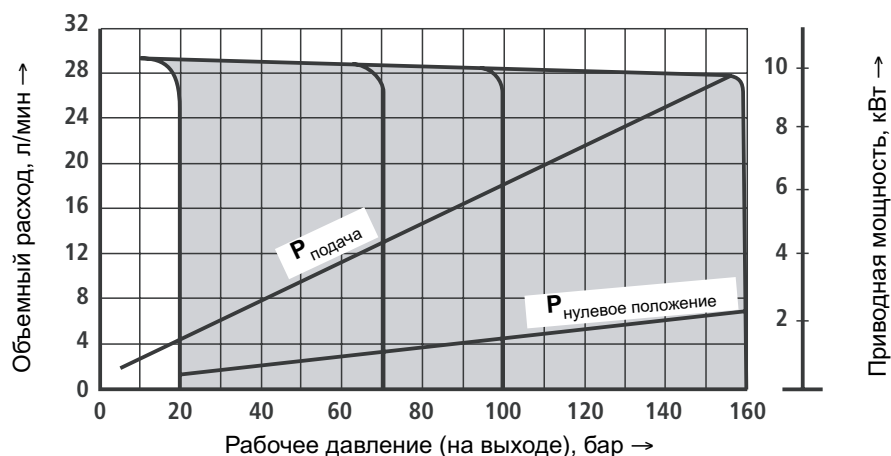


$n = 1450$ об/мин

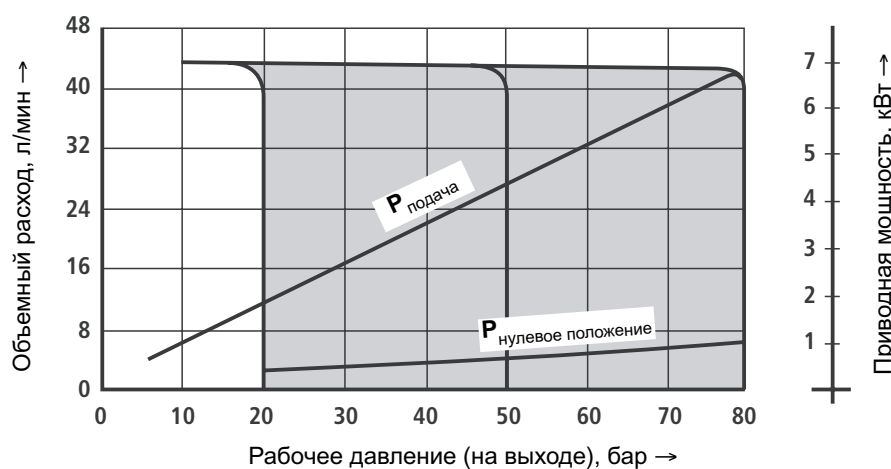
$n = 1000$ об/мин

Графики (при $n = 1450$ об/мин, $\nu = 41$ мм²/с и $\vartheta = 50^\circ\text{C}$)

PV7/16-20



PV7/16-30



Уровень звукового давления измерен в помещении звукометрическим прибором согласно DIN 45635, части 26. Расстояние от звукоприемника до насоса = 1 м.

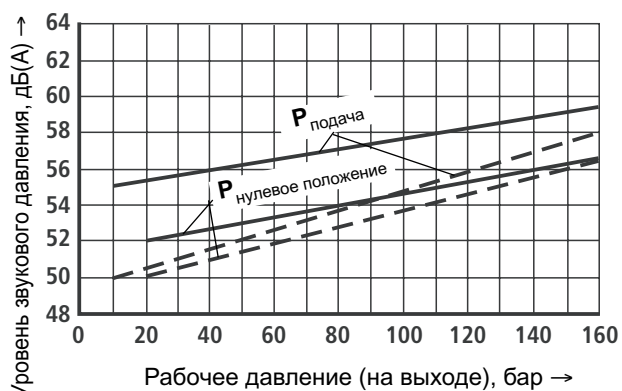
Обратите внимание при заказе!

Насос настраивается так, что оптимальный уровень звукового давления достигается при максимальном

требуемом давлении при нулевом положении. Поэтому при заказе необходимо указывать требуемое давление при нулевом положении, если оно не соответствует номинальному давлению.

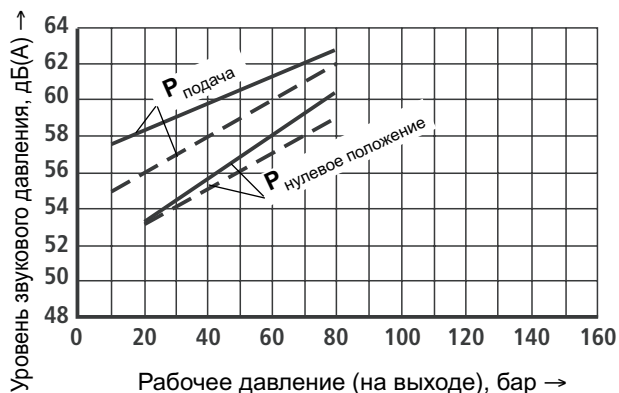
Указания по проектированию см. на стр. 28 и 30.

PV7/16-20



Скорость вращения привода:

PV7/16-30

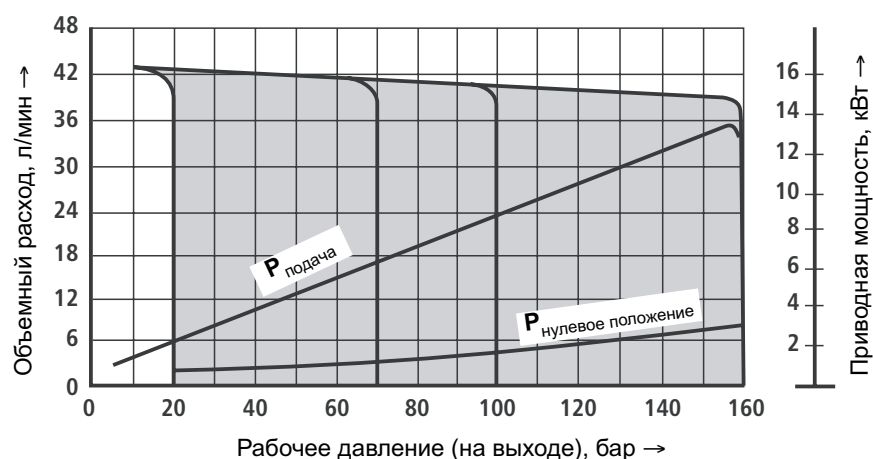


$n = 1450$ об/мин

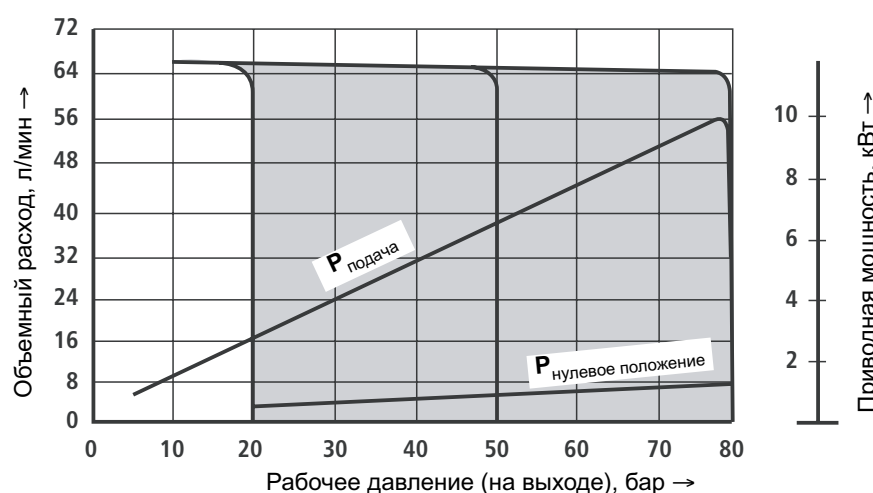
$n = 1000$ об/мин

Графики (при $n = 1450$ об/мин, $\nu = 41$ мм²/с и $\vartheta = 50^\circ\text{C}$)

PV7/25-30



PV7/25-45



Уровень звукового давления измерен в помещении звукометрическим прибором согласно DIN 45635, части 26. Расстояние от звукоприемника до насоса = 1 м.

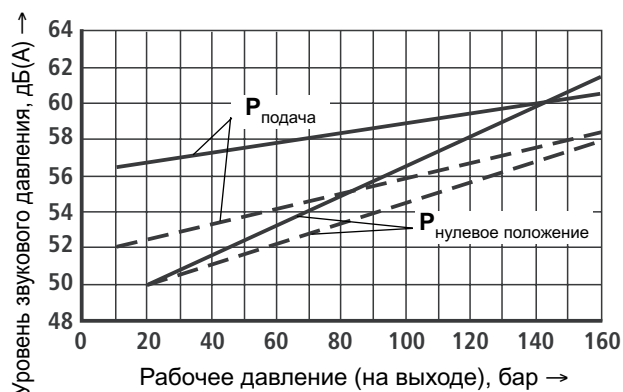
Обратите внимание при заказе!

Насос настраивается так, что оптимальный уровень звукового давления достигается при максимальном

требуемом давлении при нулевом положении. Поэтому при заказе необходимо указывать требуемое давление при нулевом положении, если оно не соответствует номинальному давлению.

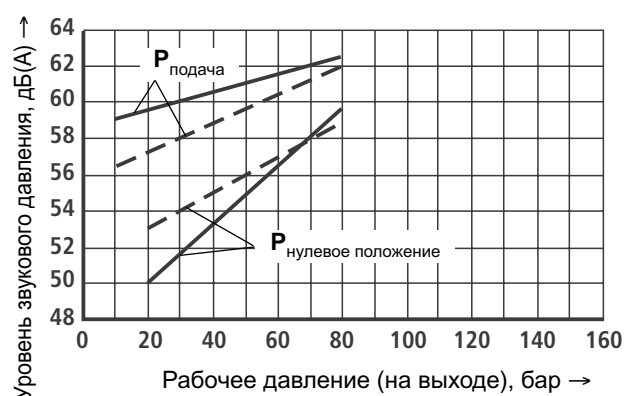
Указания по проектированию см. на стр. 28 и 30.

PV7/25-30



Скорость вращения привода:

PV7/25-45

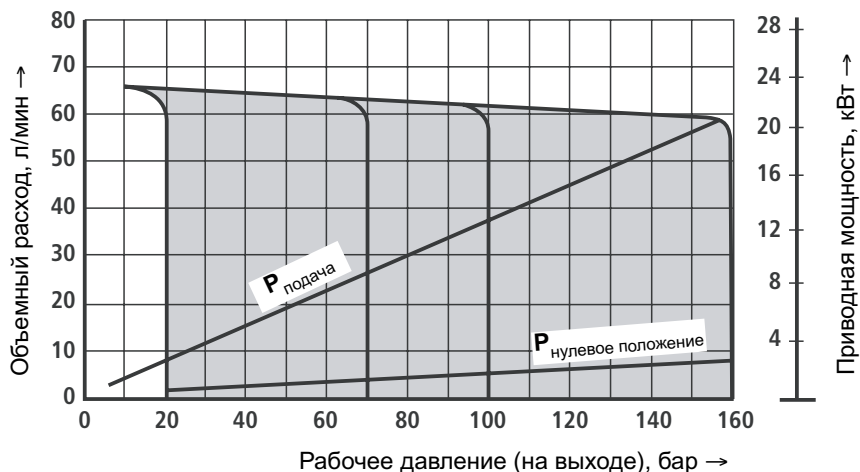


$n = 1450$ об/мин

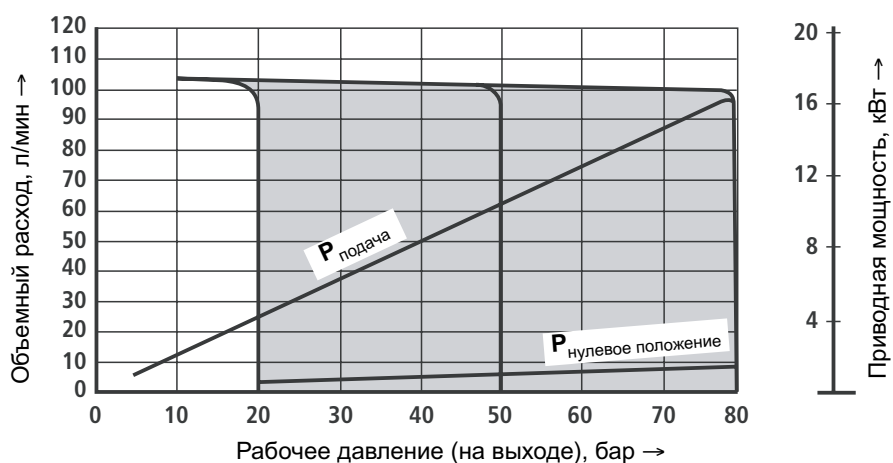
$n = 1000$ об/мин

Графики (при $n = 1450$ об/мин, $\nu = 41$ мм²/с и $\vartheta = 50^\circ\text{C}$)

PV7/40-45



PV7/40-71



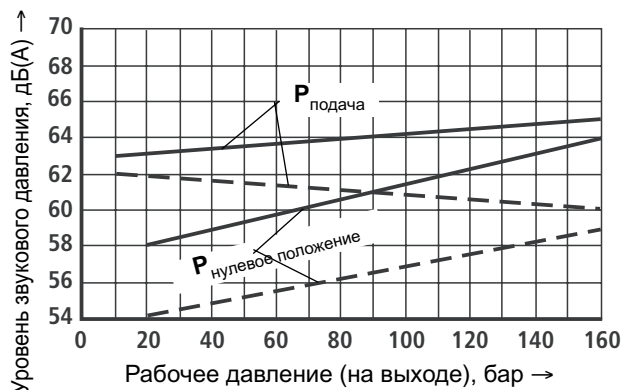
Уровень звукового давления измерен в помещении звукометрическим прибором согласно DIN 45635, части 26. Расстояние от звукоприемника до насоса = 1 м.
Обратите внимание при заказе!

Насос настраивается так, что оптимальный уровень звукового давления достигается при максимальном

требуемом давлении при нулевом положении. Поэтому при заказе необходимо указывать требуемое давление при нулевом положении, если оно не соответствует номинальному давлению.

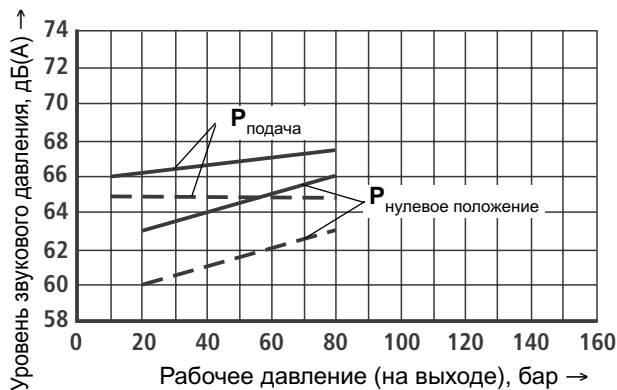
Указания по проектированию см. на стр. 28 и 30.

PV7/40-45



Скорость вращения привода:

PV7/40-71

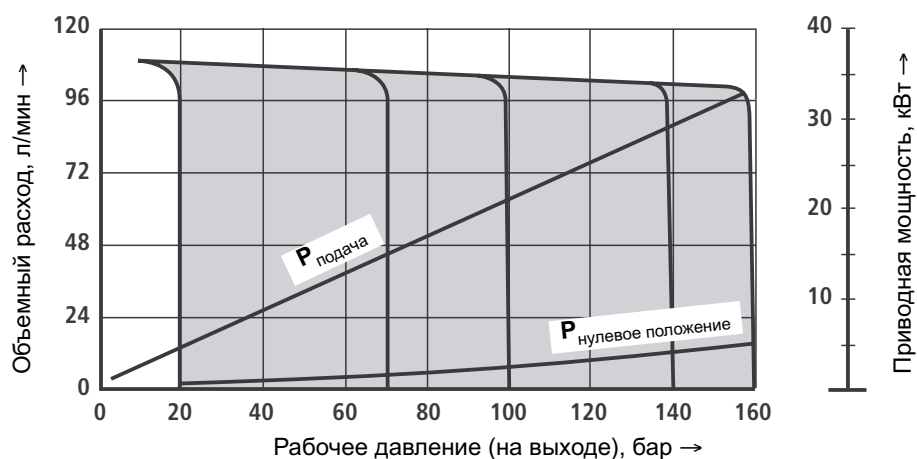


$n = 1450$ об/мин

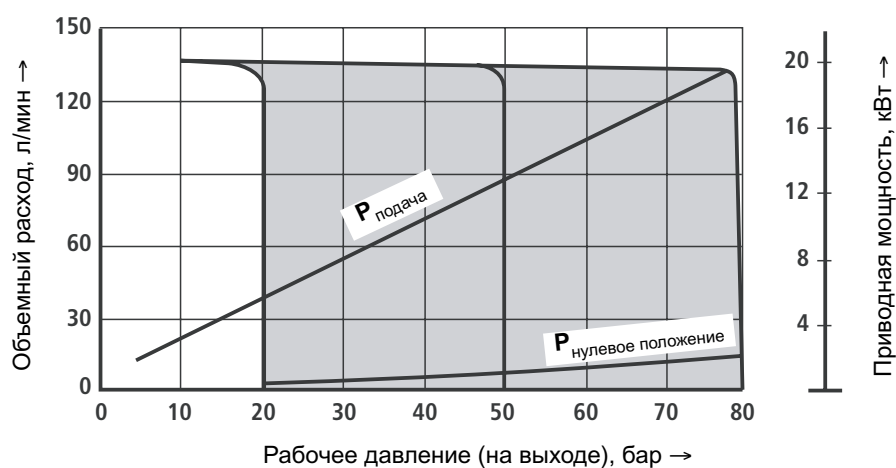
$n = 1000$ об/мин

Графики (при $n = 1450$ об/мин, $\nu = 41$ мм²/с и $\vartheta = 50^\circ\text{C}$)

PV7/63-71



PV7/63-94



Уровень звукового давления измерен в помещении звукометрическим прибором согласно DIN 45635, части 26. Расстояние от звукоприемника до насоса = 1 м.

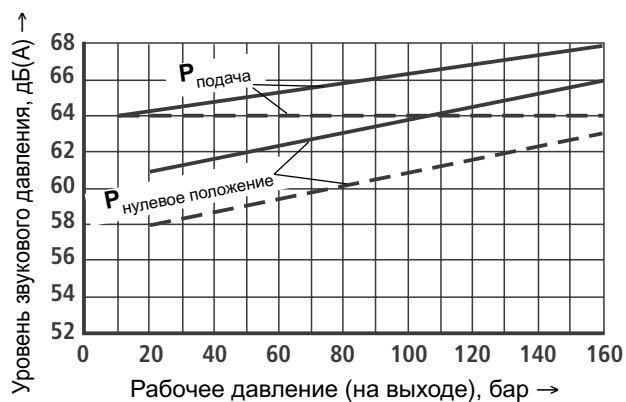
Обратите внимание при заказе!

Насос настраивается так, что оптимальный уровень звукового давления достигается при максимальном

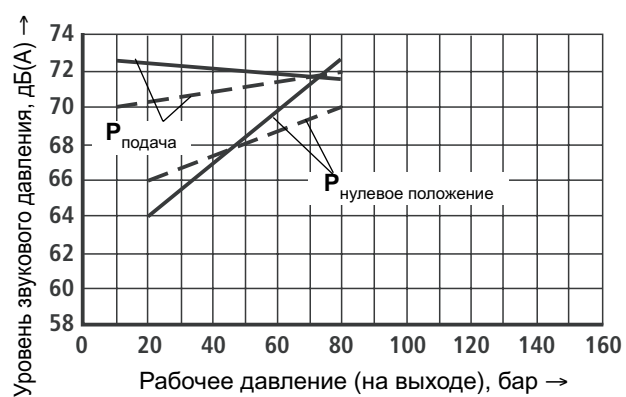
требуемом давлении при нулевом положении. Поэтому при заказе необходимо указывать требуемое давление при нулевом положении, если оно не соответствует номинальному давлению.

Указания по проектированию см. на стр. 28 и 30.

PV7/63-71



PV7/63-94



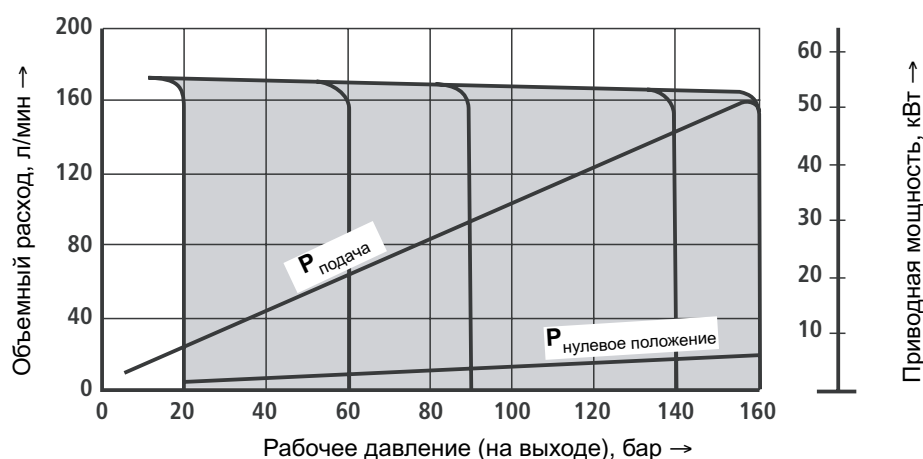
Скорость вращения привода:

$n = 1450$ об/мин

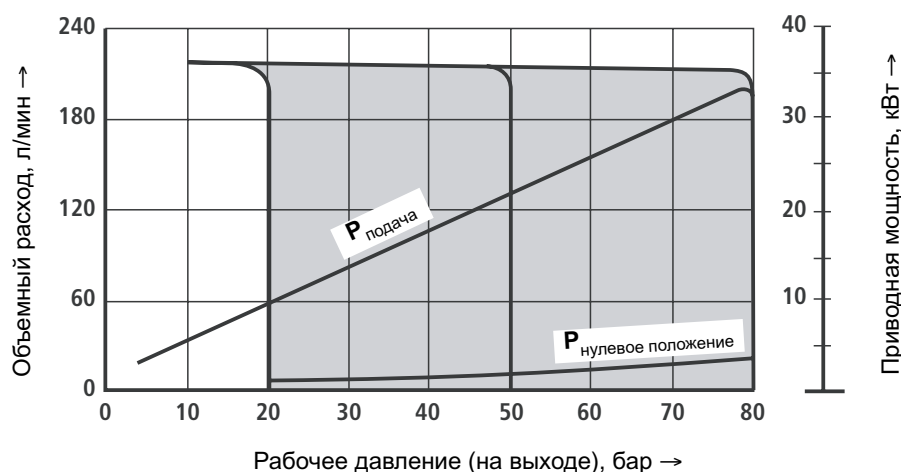
$n = 1000$ об/мин

Графики (при $n = 1450$ об/мин, $\nu = 41$ мм²/с и $\vartheta = 50^\circ\text{C}$)

PV7/100-118



PV7/100-150



Уровень звукового давления измерен в помещении звукометрическим прибором согласно DIN 45635, части 26. Расстояние от звукоприемника до насоса = 1 м.

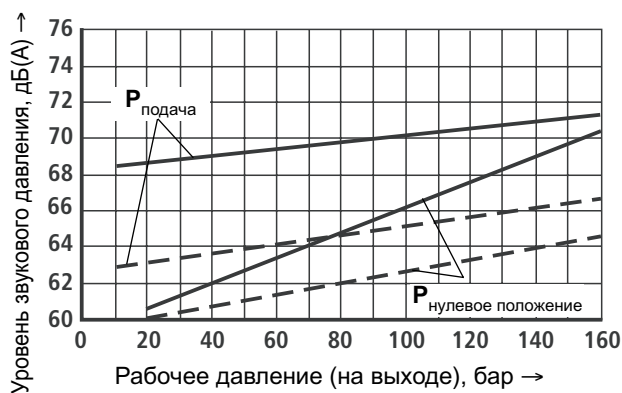
Обратите внимание при заказе!

Насос настраивается так, что оптимальный уровень звукового давления достигается при максимальном

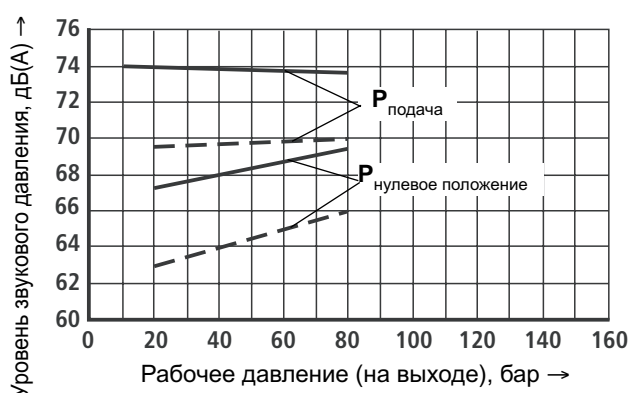
требуемом давлении при нулевом положении. Поэтому при заказе необходимо указывать требуемое давление при нулевом положении, если оно не соответствует номинальному давлению.

Указания по проектированию см. на стр. 28 и 30.

PV7/100-118



PV7/100-150

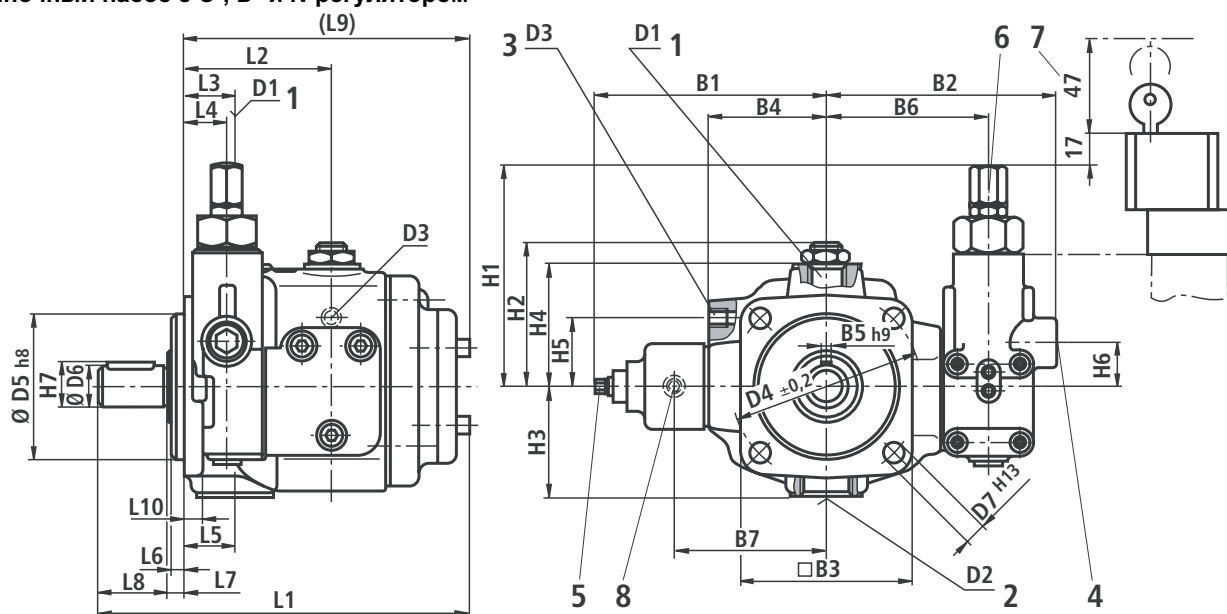


Скорость вращения привода: — $n = 1450$ об/мин

- - - $n = 1000$ об/мин

Размеры агрегатов (номинальные размеры в мм)

Одиночный насос с C-, D- и N-регулятором



- 1 Порт нагнетания ¹⁾
- 2 Порт всасывания ²⁾
- 3 Порт для отвода утечек
- 4 На регуляторе для гидравлического дистанционного регулирования давления
Отметка при заказе ...D... и регулятор объемного расхода
Отметка при заказе ...N..., заглушка G1/4, 12 в глубину
- 5 Настроечный винт регулятора объемного расхода
Указание по регулировке:
 - вращение вправо: уменьшение объемного расхода
 - вращение влево: увеличение объемного расхода
 - Стандартное значение объемного расхода должно составлять не более 50 от максимального значения

- 6 Регулировка давления
Указание по регулировке:
 - вращение вправо: увеличение рабочего давления
 - вращение влево: уменьшение рабочего давления

Указание: Давление при нулевом положении изменяется при повороте регулировочного винта прибл. на 19 бар.
- 7 Место, необходимое для удаления запорной крышки (давление регулируется только при снятой запорной крышке)
- 8 Измерительный порт G1/4, 12 в глубину

BG	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	B1	B2	□B3	B4	B5 _{h9}	B6	B7
10	193	78,5	26	22	26	7	8	36	149	9	130	125	96	65	6	90	88
16	217	86	37	20	37	9	10	42	165	10	134,5	131	120	69	8	93	92
25	229	86	34	20	38	9	10	42	177	10	140,7	137	120	75	8	99	98
40	254,6	86	26,5	21,5	43	9	10	58	186,6	12	157,8	161	141,2	94	10	125	115,5
63	279	99	39	34,5	51	9	10	58	211	13	163,7	165	141,2	100	10	130	121
100	334	111	45,5	28,5	60,5	9	10	82	242	16	191,7	184,5	200	121	12	149,5	150

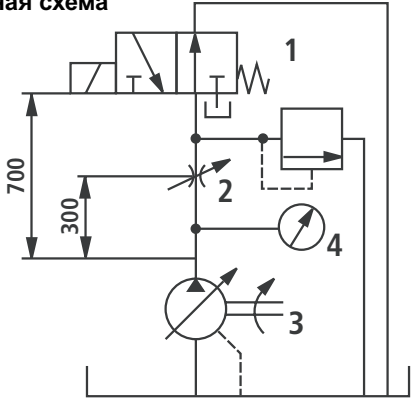
BG	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	D1 ¹⁾	D2 ²⁾	D3	D4±0,2	Ø D5 _{h8}	Ø D6	D7 _{H13}
10	117	74	58	64	37	25	22,5	G1/2	G1	G1/4	103	80	20 _{j6}	9
16	118,5	81,5	68	72	40	26,5	28	G3/4	G1 1/4	G3/8	125	100	25 _{j6}	11
25	118,5	91,5	92	80	40	26,5	28	G1	G1 1/2	G3/8	125	100	25 _{j6}	11
40	118	105,5	89	94	45	26	35	G1	SAE1 1/2"	G1/2	160	125	32 _{k6}	14
63	118	111,5	105	100	47	26	35	SAE1 1/4"	SAE 2"	G1/2	160	125	32 _{k6}	14
100	118	123,5	126	111	52	26	43	SAE1 1/2"	SAE2 1/2"	G3/4	200	160	40 _{k6}	18

¹⁾ Габариты 10, 16, 25 и 40
Трубная резьба "G..." согласно ISO 228/1
Габариты 63 и 100, фланцевый порт согласно SAE

²⁾ Габариты 10, 16 и 25
Трубная резьба "G..." согласно ISO 228/1
Габариты 40, 63 и 100, фланцевый порт согласно SAE

Динамическая характеристика регулировки давления

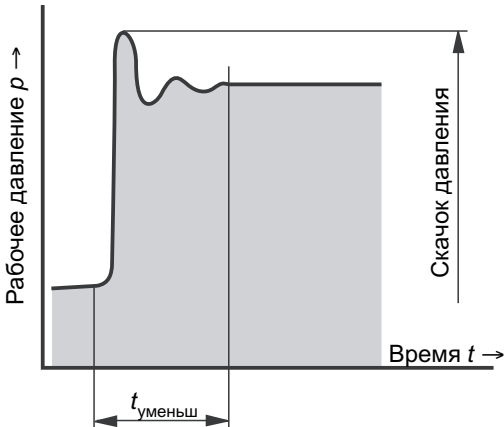
Измерительная схема



- 1 Гидрораспределитель (продолжительность переключения 30 мс)
- 2 Дроссель для регулировки давления при подаче
- 3 Гидронасос
- 4 Точка измерения давления

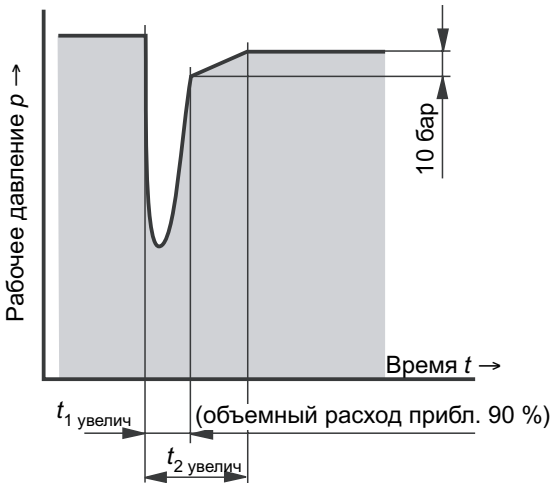
Уменьшение рабочего объема

q_V вытеснение $\rightarrow$ q_V нулевое положение



Увеличение рабочего объема

q_V нулевое положение $\rightarrow$ q_V вытеснение



Длительность переходного процесса при регулировании		Время переходного процесса при уменьшении рабочего объема, мс (среднее значение)						Время переходного процесса при увеличении рабочего объема, мс (среднее значение)					
		q_V вытеснение $\rightarrow q_V$ нулевое положение						q_V нулевое положение $\rightarrow q_V$ вытеснение					
		20 $\rightarrow$ 160 бар		20 $\rightarrow$ 80 бар		20 $\rightarrow$ 40 бар		160 $\rightarrow$ 130 бар		80 $\rightarrow$ 60 бар		40 $\rightarrow$ 30 бар	
		$t_{\text{уменьш}}$	$p_{\text{макс}}^{1)}$	$t_{\text{уменьш}}$	$p_{\text{макс}}$	$t_{\text{уменьш}}$	$p_{\text{макс}}$	t_1 увелич	t_2 увелич	t_1 увелич	t_2 увелич	t_1 увелич	t_2 увелич
Габариты и типоразмеры	10-14	100	180	—	—	150	80	60	80	—	—	60	80
	10-20	—	—	100	130	150	100	—	—	60	80	50	100
	16-20	100	200	—	—	120	100	50	80	—	—	50	90
	16-30	—	—	100	140	150	110	—	—	50	80	50	100
	25-30	100	220	—	—	120	120	80	100	—	—	70	100
	25-45	—	—	100	150	120	120	—	—	80	100	80	130
	40-45	100	240	—	—	120	140	70	100	—	—	60	100
	40-71	—	—	100	180	120	150	—	—	80	100	80	140
	63-71	150	220 ²⁾	—	—	150	180	80	120	—	—	100	140
	63-94	—	—	200	150 ²⁾	220	150	—	—	120	150	130	210
	100-118	200	220 ²⁾	—	—	250	200	100	150	—	—	150	250
	100-150	—	—	250	150 ²⁾	280	150	—	—	150	200	180	280

1) Допустимые скачки давления

2) Требуется предохранительный клапан для ограничения скачков давления

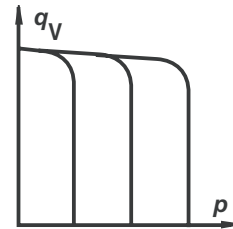
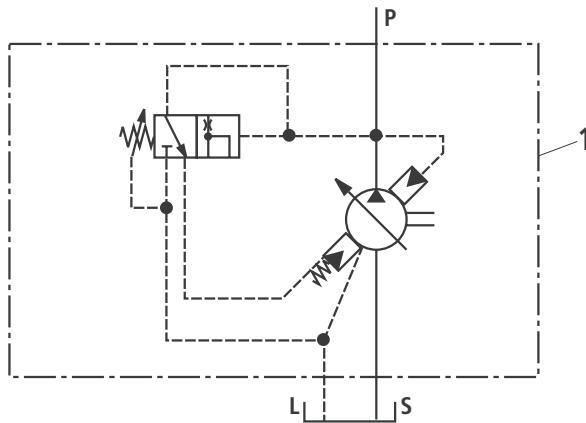
Типы регуляторов

C-регулятор

Регулятор давления

с механической регулировкой давления, отметка при заказе ...C0-...
(запираемое исполнение, отметка при заказе ...C3-...)

Символ



Пример заказа:

1 Насос: PV7-1X/16-20RE01MC0-16
или PV7-1X/63-94RE07MC0-08

Запасные части для регулятора V7-1X/...CO-16

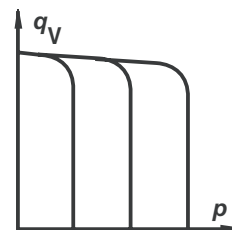
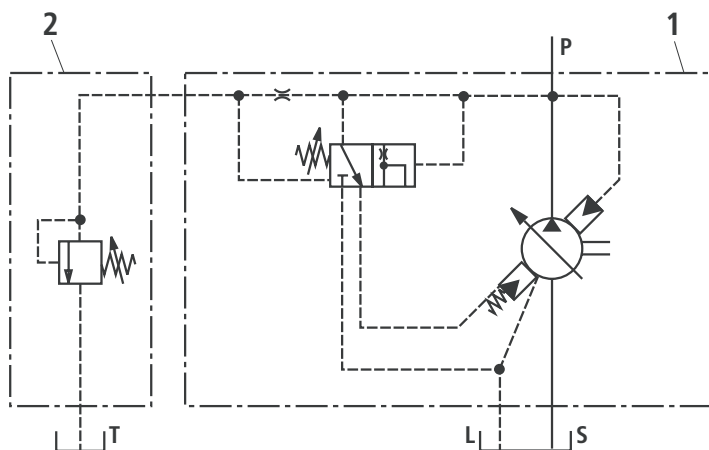
№ материала R900540478

D-регулятор

Регулятор давления

с гидравлическим дистанционным регулированием давления, отметка при заказе ...D0-...
(запираемое исполнение, отметка при заказе ...D3-...)

Символ



Пример заказа:

1 Насос: PV7-1X/25-45RE01MD0-08

2 Предохранительный клапан на выбор; отдельный заказ

Длина канала дистанционного управления от регулятора до предохранительного клапана (2) не должна превышать 2 м.

Указание: Давление при нулевом положении равно сумме давления насоса и давления предохранительного клапана. Запрещается закрывать порт дистанционного управления, поскольку в противном случае насос не будет регулироваться!

Запасные части для регулятора V7-1X/...DO-16

№ материала R900540596

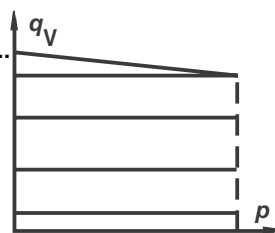
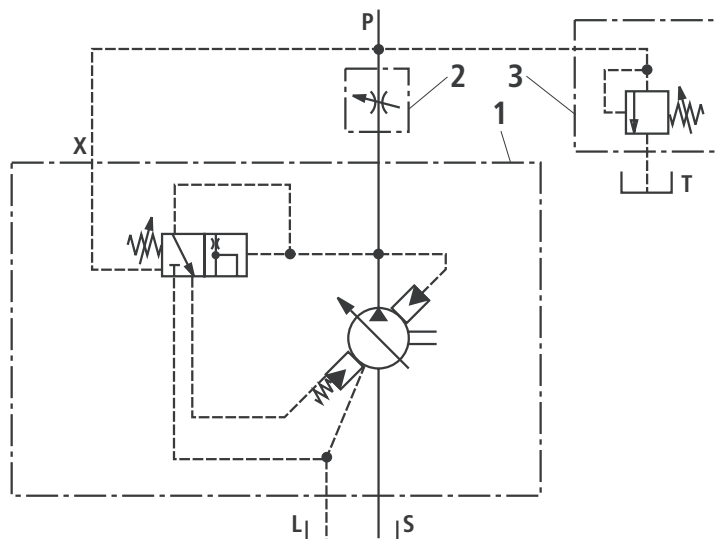
Типы регуляторов

N-регулятор

Регулятор объемного расхода

с механической регулировкой давления, отметка при заказе ...N0-...
(запираемое исполнение, отметка при заказе ...N3-...)

Символ



Пример заказа:

- 1 Насос: PV7-1X/16-20RE01MN0-16
или PV7-1X/63-94RE07MN3-08
- 2 Любая измерительная диафрагма (например, дроссель согласно RD 27219)
- 3 Любой предохранительный клапан (данный клапан нужен, так как здесь не выполняется регулировка нулевого положения)

Поз. 2 и 3 заказываются отдельно.

Длина канала управления от порта подключения регулятора "X" до измерительной диафрагмы не должна превышать 1,5 м.

Перепад давления — прикл. 13 бар

Запасные части для регулятора V7-1X/...N0-16

№ материала **R900543510**

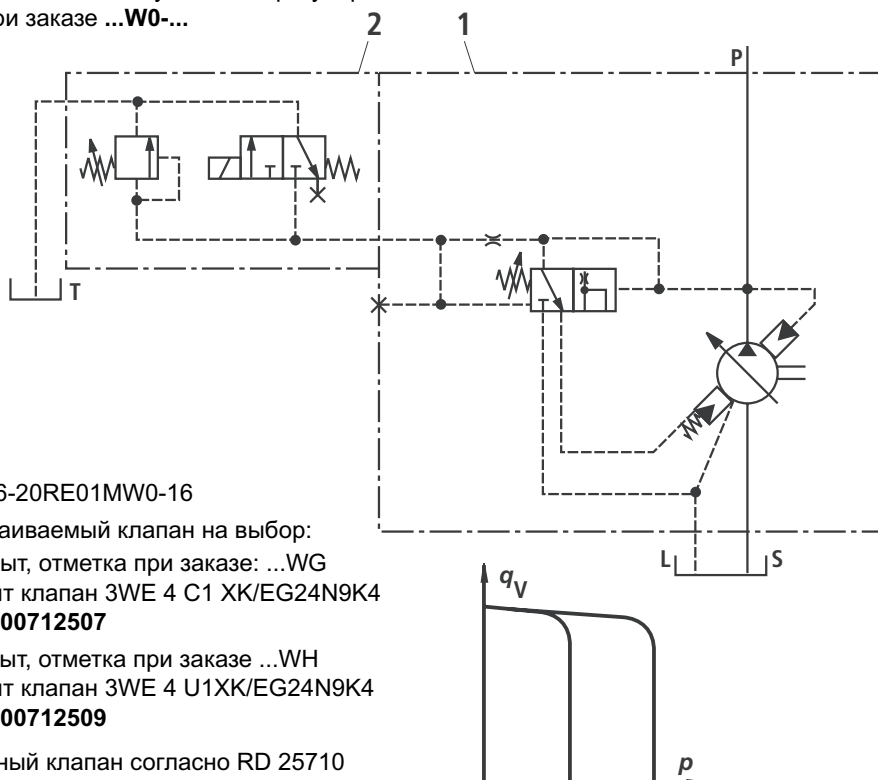
Типы регуляторов

W-регулятор

Регулятор давления

с электрическим управлением 2-ступенчатой регулировкой давления, отметка при заказе ...W0-...

Символ



Пример заказа:

1 Насос: PV7-1X/16-20RE01MW0-16

2.1 3/2-ходовой встраиваемый клапан на выбор:
обесточен и закрыт, отметка при заказе: ...WG
в комплект входит клапан 3WE 4 C1 XK/EG24N9K4
№ материала **R900712507**
обесточен и открыт, отметка при заказе: ...WH
в комплект входит клапан 3WE 4 U1XK/EG24N9K4
№ материала **R900712509**

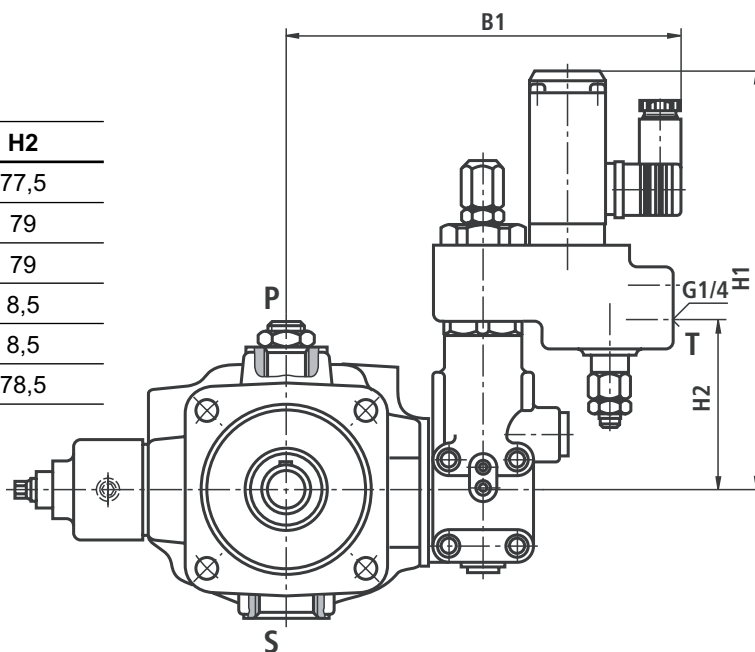
2.2 Предохранительный клапан согласно RD 25710

Размеры агрегатов (номинальные размеры в мм)

W-регулятор

Остальные размеры агрегатов см. на стр. 13.

Габарит	B1	H1	H2
10	189	187,5	77,5
16	192	189	79
25	198	189	79
40	224	188,5	8,5
63	229	188,5	8,5
100	248,5	188,5	78,5



Типы регуляторов

Гидравлическая разгрузка при пуске (К-плита)

Промежуточная плита

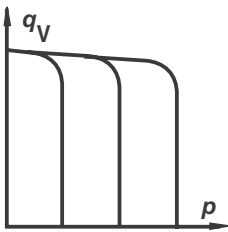
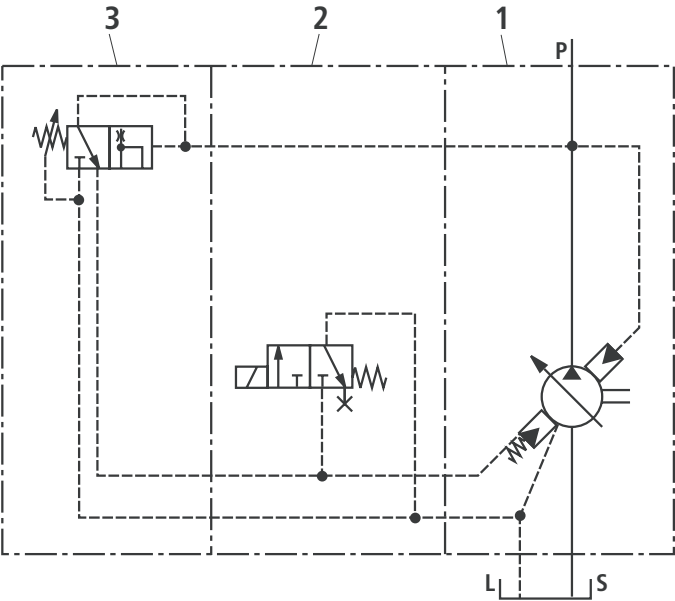
С разгрузочным клапаном для пуска с минимальным давлением при нулевом положении. Давление при нулевом положении составляет прибл. 20 бар (в зависимости от применения)

Отметки при заказе: ...5-...
(запираемое исполнение, отметка при заказе ...7-...)

Указание

Не подходит для 2-ступенчатой регулировки!

Символ



Пример заказа:

- 1 Насос: PV7-1X/40-71RE37MC5-08
- 2 3/2-ходовой встраиваемый клапан на выбор:
обесточен и закрыт, отметка при заказе: ...WG
в комплект входит клапан 3WE 4 C1 XK/EG24N9K4
№ материала **R900712507**
обесточен и открыт, отметка при заказе ...WH
в комплект входит клапан 3WE 4 U1XK/EG24N9K4
№ материала **R900712509**
На рисунке представлен тип ...WG
- 3 на выбор C-, D- или N-регулятор

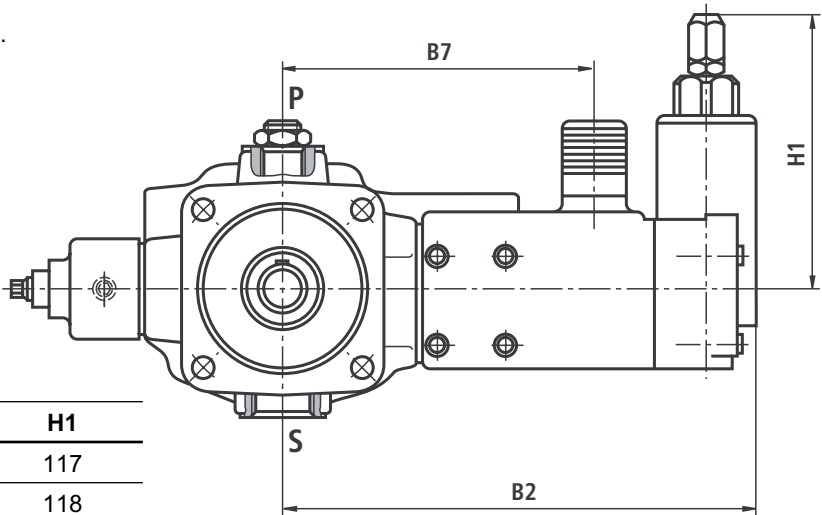
Оснащение для перехода
с регулятора типа ...0-... на ...5-...:
Плита V7-1X/.K, № материала **R900854415**

Размеры агрегатов (номинальные размеры в мм)

К-плита

Остальные размеры агрегатов см. на стр. 13.

Габарит	B2	B7	H1
10	204,5	143,5	117
16	207,5	146,5	118
25	214	153	118
40	240	179	118
63	244,5	183,5	118
100	264	203	118



Типы регуляторов

Регулятор объемного расхода и давления (Q-плата)

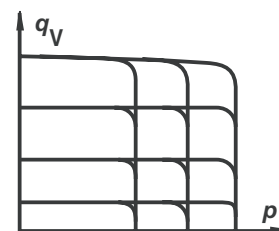
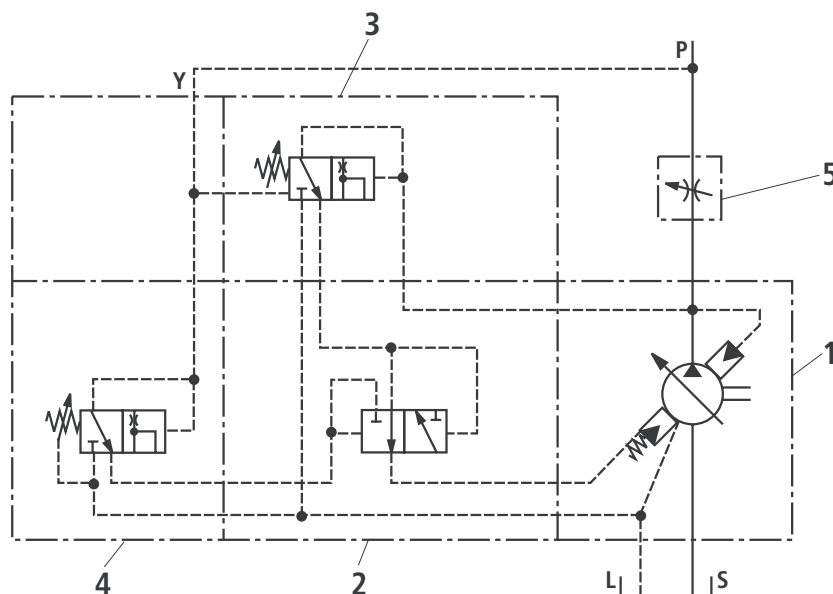
Промежуточная плата

- для комбинации регулятора объемного расхода и насоса с регулировкой давления
- с присоединенным стандартным регулятором объемного расхода

Отметки при заказе: ...6-...

(запираемое исполнение, отметка при заказе ...8-...)

Символ



Пример заказа:

- 1 Насос: PV7-1X/63-712RE07MC6-16
- 2 Промежуточная плата для комбинации функции регулирования давления и объемного расхода
- 3 Регулятор объемного расхода, см. описание на стр. 16
- 4 Регулятор давления типа C, D, E или W на выбор, см. описание на стр. 15 и 16
- 5 Любая измерительная диафрагма (например, дроссель согласно RD 27219), отдельный заказ

Длина канала управления от порта подключения регулятора "Y" до измерительной диафрагмы не должна превышать 1,5 м.

Оснащение для перехода с регулятора типа ...0-... на ...6-..., в комплект входят поз. 2 и 3:

плата V7-1X/...Q

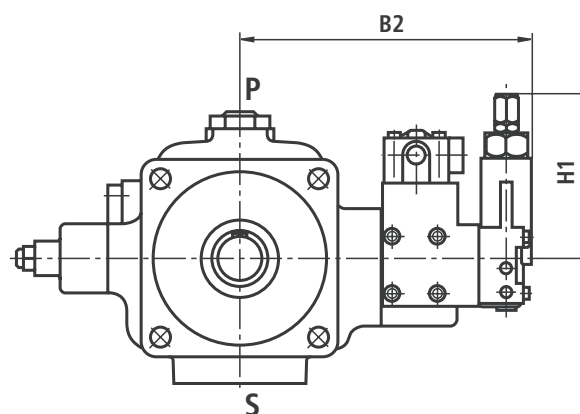
№ материала **R900860093**

Размеры агрегатов (номинальные размеры в мм)

Q-плата

Остальные размеры агрегатов см. на стр. 13.

Габарит	B2	H1
10	173,5	117
16	176,5	118,5
25	182,5	118,5
40	208,5	118
63	213,5	118
100	233	118



Замок

№ материала: R900844598

Данным замком оснащаются насосы с дополнительными опциями регулятора в исполнении ...3..., ...7... или ...8...

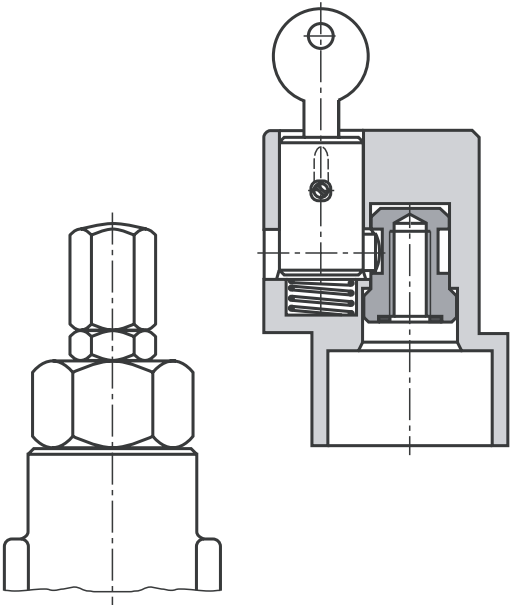
Описание функций

После отпирания (поворотом ключа вправо) с регулятора снимается запорная крышка в сборе, что открывает доступ к регулировочному устройству.

Для закрытия открутите запорную крышку с помощью регулировочного элемента и прижмите ее до упора, прижмите запорный цилиндр и поверните ключ влево.

Замок устанавливается на стандартный насос следующими способами.

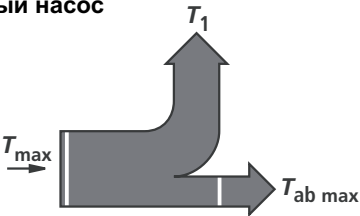
- откручивание колпачковой гайки от регулировочного элемента
- закручивание колпачковой гайки, входящей в комплект замка
- установка замка, см. описание функций.



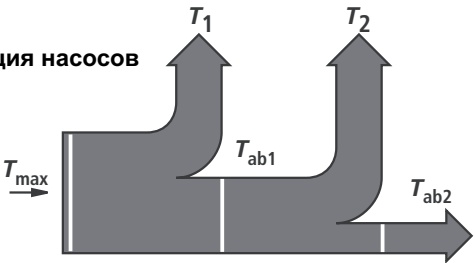
Указания по проектированию для комбинации насосов

- Возможны серийные комбинации насосов типа PV7. Каждый насос оснащен зубчатым, вторым выходным концом вала.
- Если насос PV7 работает в режиме нерегулируемого насоса, то нерегулируемый насос служит задним насосом.
- Для одиночных насосов действительны те же общие технические данные (см. стр. 6).
- Насос с высокой нагрузкой (давление x объемный расход) должен являться первой ступенью в комбинации насосов.
- В комбинации нескольких насосов крутящий момент может достигать недопустимо высоких значений. Сумма крутящих моментов не должна превышать допустимые значения (см. таблицу)
- Комбинированные детали указываются в заказе отдельно.
- В комплект комбинированных деталей входят необходимые уплотнения и винты.

Одиночный насос



Комбинация насосов



Комбинация насосов: P2V7/25-30... + V7/25-30
требуемое макс. давление: p_n = 160 бар

$$T = \frac{\Delta p \times V \times 0,0159}{\eta_{\text{гидр. мех.}}} \text{ (Нм)}$$

$$T_{1,2} = \frac{160 \times 30 \times 0,0159}{0,85} \text{ (Нм)}$$

$$T_{1,2} = 90 \text{ Нм} \leq T_{\text{уменьш макс}}$$

$$T = T_1 + T_2 = 180 \text{ Нм} \leq T_{\text{макс}}$$

Комбинация насосов может работать с расчетными контрольными данными.

PV7 Габарит	макс. допуст. при- водной момент T _{макс}	макс. допуст. момент ведомого вала T _{уменьш макс}
10	90	45
16	140	70
25	180	90
40	280	140
63	440	220
100	680	340

Пример расчета:

- V = рабочий объем, см³
- η_{гидр. мех.} = гидромеханический КПД
- T = крутящий момент, Нм
- Δp = давление, бар

Возможности комбинирования

Возможны комбинации со всеми насосами типа PV7. Каждый насос с Е-валом оснащен зубчатым зацеплением ведомого вала.

Все комбинации PV7 и любые задние насосы отделяются друг от друга радиальным уплотнением заднего насоса. Уплотнение зависит от направления. Если требуется повысить

надежность разделения сред, то проконсультируйтесь с техническими специалистами отдела сбыта.

Возможности комбинирования и № материалов необходимых комбинированных деталей указаны в следующей таблице.

задний насос	передний насос			
	PV7-1X/10	PV7-1X/16/25	PV7-1X/40/63	PV7-1X/100
PV7-1X/06-...RA01M...	R900540811	R900540812	R900540814	R900543034
PV7-1X/10-...RE01M...	R900540811	R900540812	R900540814	R900543034
PV7-1X/16-...RE01M...	—	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-2X/20-...RA01M...	—	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-1X/25-...RE01M...	—	R900540813	R900540815	R900543035
PV7-1X/40-...RE37M...	—	—	R900540816	R900543036
PV7-1X/63-...RE07M...	—	—	R900540816	R900543036
PV7-1X/100-...RE07M...	—	—	—	R900543037
PGF1-2X/...RE01VU2	R900857584	R900857585	—	—
PGF2-2X/...RJ...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGF3-3X/...RJ...VU2	—	R900888267	R900880623	R900880624
PGP2-2X/...RJ20VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGP3-3X/...RJ...VU2	—	R900888267	R900880623	R900880624
PGH2-2X/...RR...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGH3-2X/...RR...VU2	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PGH4-2X/...RR...VU2	—	—	R900876578	R900876576
PVV/Q1/2-1X/...RJ15...	—	R900888267	R900880623	R900880624
PVV/Q4/5-1X/...RJ15...	—	—	R900876023	R900875983
AZPF....	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
PR4-1X/0,40...2,00-...WG...	R900541204	R900541205	R900541206	—
PR4-3X/1,60...20,00-...RG...	R900541214	—	—	—
PR4-3X/1,60...20,00-...RA...	—	R900541207	R900541208	R900543767
A10VSO10...U	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
A10VSO18...U	R900541209	R900541210	R900541203	R900544959
A10VO28...S	—	R900888267	R900880623	R900880624

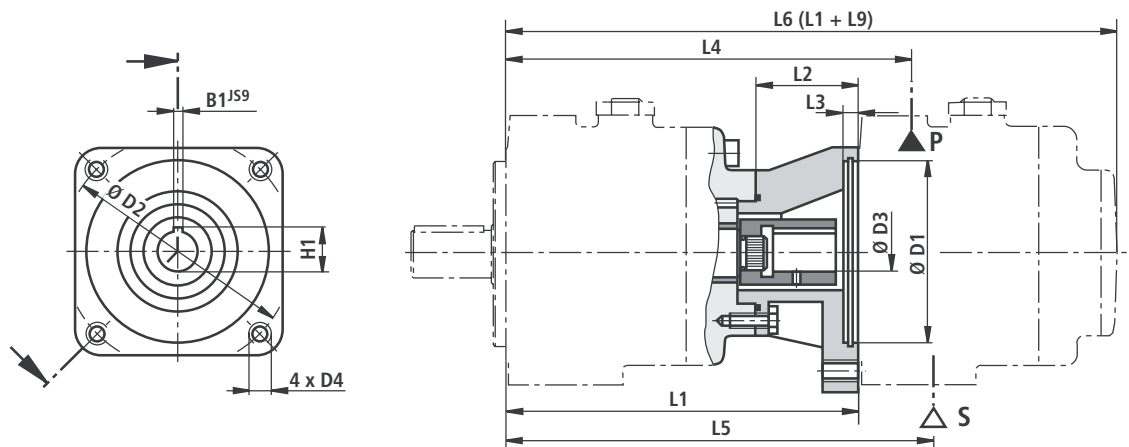
Отметки при заказе комбинации насосов

P2	V7/100-150	C0	+	V7/100-150	C0	R	E	07	+		07	E4	*
сдвоенный = P2 Конструктивный ряд первого насоса Типоразмер первого насоса Регулятор первого насоса Конструктивный ряд второго насоса Типоразмер второго насоса Регулятор второго насоса Направление вращения прочие данные в текстовом виде Крепежный фланец первого насоса Порт трубопровода второго насоса Исполнение вала второго насоса (по мере необходимости) ¹⁾													
Порт трубопровода первого насоса! Исполнение вала первого насоса													

¹⁾ для PGF2 и PGF3

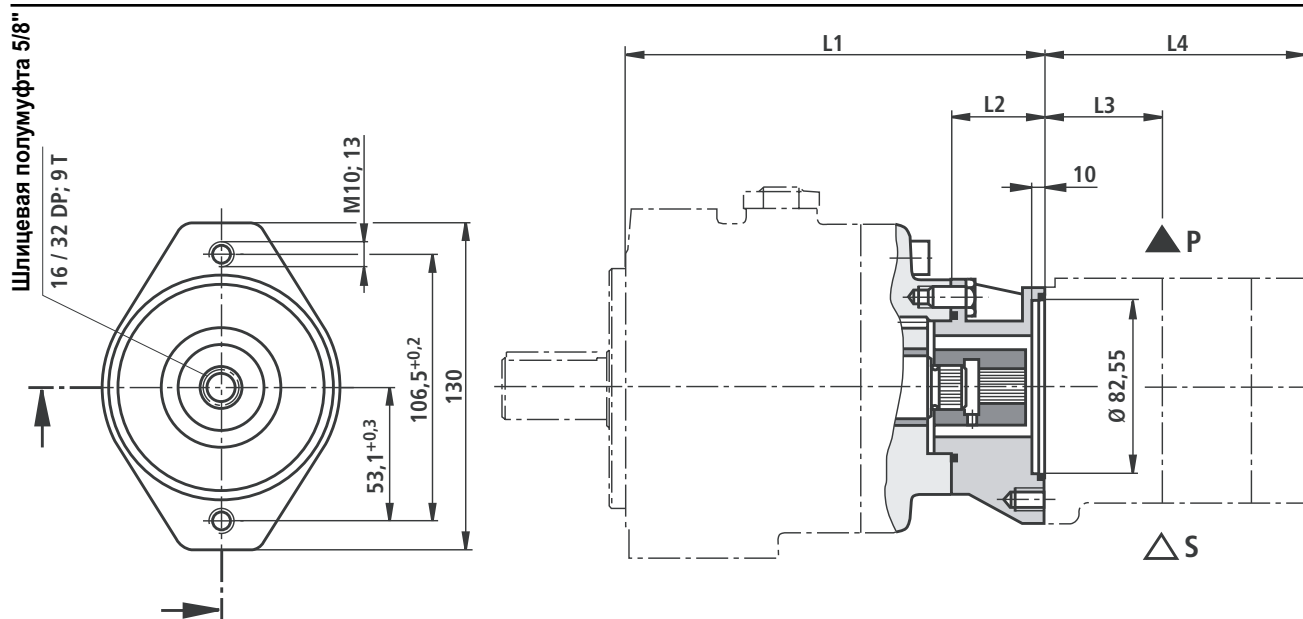
Строенные и счетверенные насосы имеют аналогичный код!

Комбинация насосов P2V7... + V7/... (номинальные размеры в мм)



1-й насос BG	2-й насос BG	L1	L2	L3	ØD1	ØD2	ØD3	D4	H1	B1	L4	L5	L6
10	06	182	50	8	80	103	20	M8	22,8	6	199	202,5	283
	10	182	50	8	80	103	20	M8	22,8	6	208	208	331
16	06	200	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	217	220,5	301
	10	200	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	226	226	349
	16	208	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	245	245	373
	20	208	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	238	233	343
25	06	212	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	229	232,5	313
	10	212	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	238	238	361
	16	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	257	257	385
	20	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	245	245	354
	25	220	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	254	258	397
40	06	221,6	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	238,6	242,1	322,6
	10	221,6	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	247,6	247,6	370,6
	16	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	266,6	266,6	394,6
	20	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	254,6	254,6	363,6
	25	229,6	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	263,6	267,6	406,6
	40	246,6	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	273,1	289,6	433,2
63	06	244,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	261,5	265	345,5
	10	244,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	270,5	270,5	393,5
	16	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	289,5	289,5	417,5
	20	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	277,5	277,5	386,5
	25	252,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	286,5	290,5	429,5
	40	269,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	296	312,5	456,1
	63	269,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	308,5	320,5	480,5
100	06	276,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	293,5	297	277,5
	10	276,5	55	8	80	103	20	M8	22,8	6	302,5	302,5	425,5
	16	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	321,5	321,5	449,5
	20	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	309,5	309,5	418,5
	25	284,5	63	10	100	125	25	M10	28,3	8	318,5	322,5	461,5
	40	301,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	328	344,5	488,1
	63	301,5	80	10	125	160	32	M12	35,3	10	340,5	352	515,5
	100	321,5	100	10	160	200	40	M16	47,3	12	367	382	563,5

Комбинация насосов P2V7... + GF2/GP2/GH2/GH3/AZPF/A10VSO (номинальные размеры в мм)



Габарит PV7	L1	L2
10	168	36
16	192	47
25	204	47
40	213,6	47
63	236,5	47
100	268,5	47

Типоразмер PGF2/PGP2	L3	L4
006	65	116
008	67	119,5
011	69,5	125
013	72	130
016	74,5	135
019	77,5	141
022	80,5	147

Типоразмер PGH2	L3	L4
003	51	102,5
005	54	110
006	55,5	112,5
008	57	116

Типоразмер PGH3	L3	L4
011	60	121,5
013	62,5	126,5
016	65	131,5

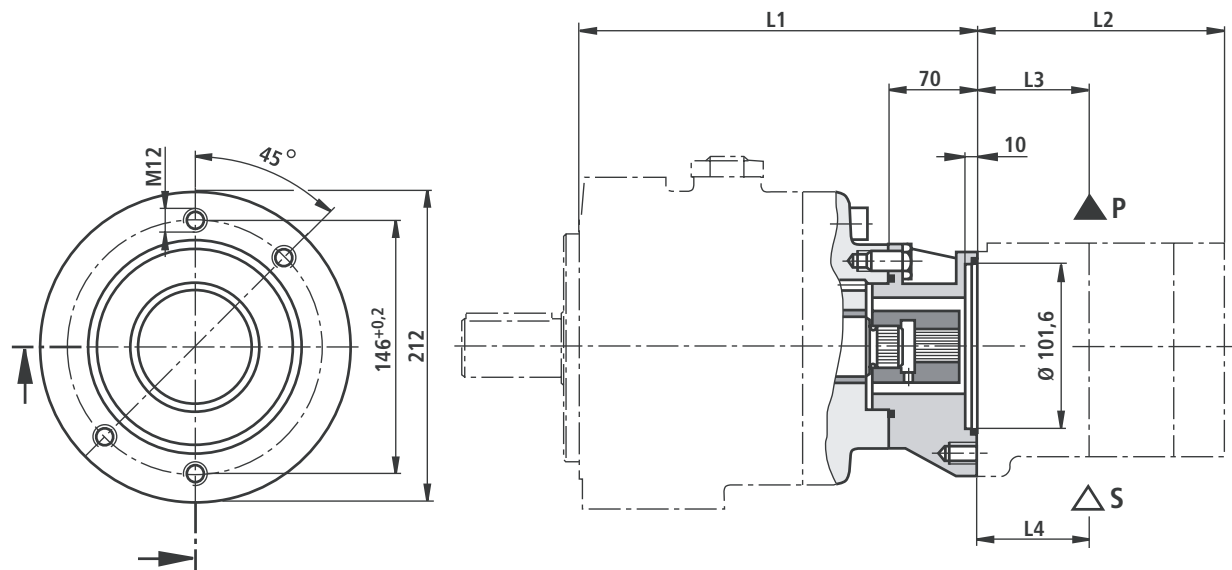
Типоразмер AZPF	L3	L4
004	40	85
005	41	87,5
008	43	91,5
011	47	96,5
014	47,5	101,5
016	47,5	105
019	47,5	110
022	55	115,5

Типоразмер A10VSO	L3	L4
010	148 ¹⁾	164; 179 ²⁾
018	145	195

¹⁾ Порты трубопровода по оси

²⁾ в зависимости от регулятора (см. RD 92713)

Комбинация насосов P2V7... + GF3/GP3/VV1/VV2/GH4/A10VO28 (номинальные размеры в мм)



Габарит PV7	L1
16	215
25	227
40	237
63	259,5
100	291,5

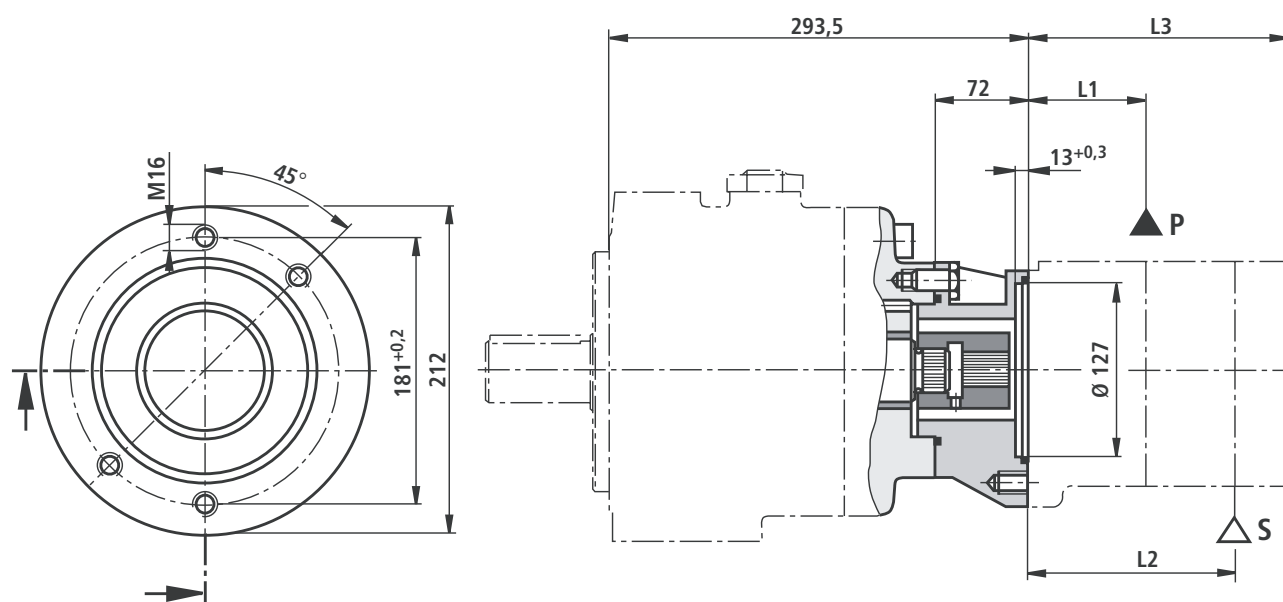
Типоразмер PGF3/PGP3	L2	L3;L4
020	144,5	79,5
022	146,5	80,5
025	150,5	82,5
032	159,5	87
040	169,5	92
050	182,5	98,5

Типоразмер PGH4	L2	L3,L4
020	147	70,5
025	152	73
032	159	76,5
040	166	80
050	176	85
063	190	92
080	204	99
100	224	109

PVV:UMB	L2	L3 (P)	L4 (S)
PVV1	156	133	63,5
PVV2	163	38,1	120,6

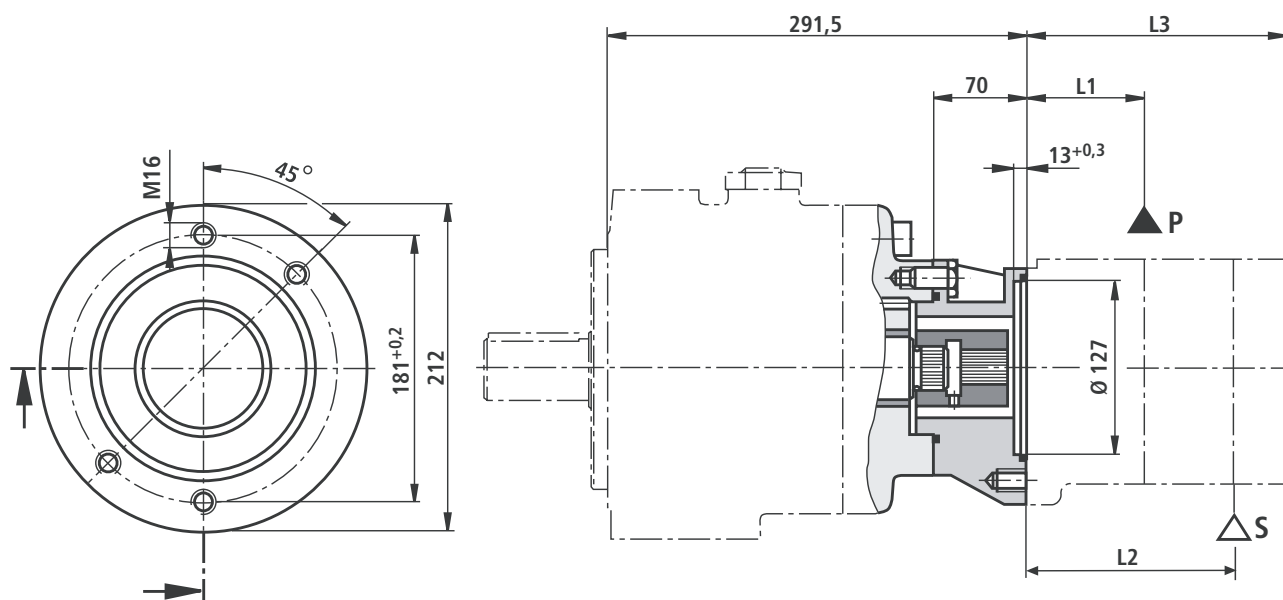
Типоразмер A10VO	L2	L3	L4
028	194	164,5	164,5

Комбинация насосов P2V7/63... + VV4/VV5 (номинальные размеры в мм)



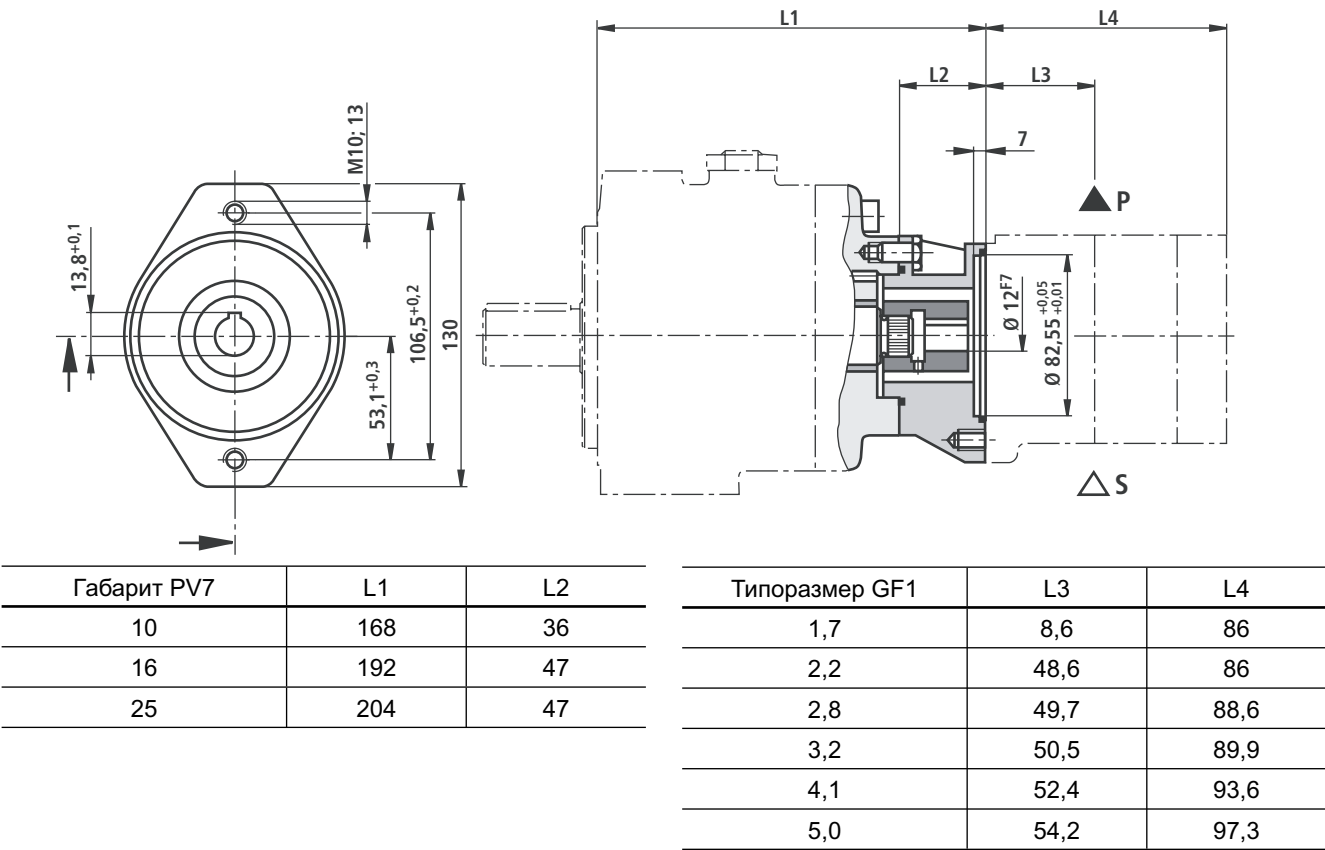
	L1	L2	L3
PVV4...UMC	38,1	125,5	186
PVV5...UMC	42,9	153,2	216

Комбинация насосов P2V7/100... + VV4/VV5 (номинальные размеры в мм)

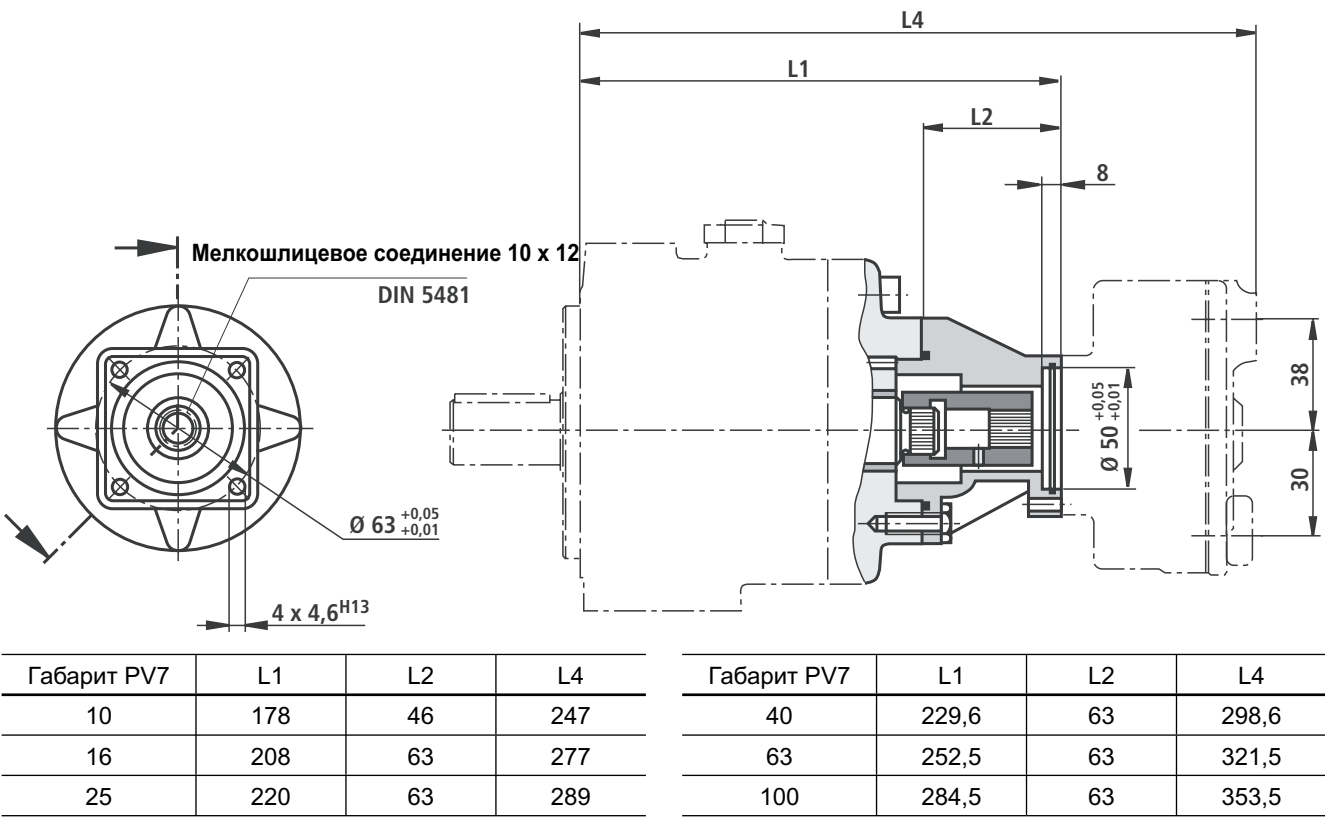


	L1	L2	L3
PVV4...UMC	38,1	125,5	186
PVV5...UMC	42,9	153	216

Комбинация насосов P2V7... + GF1... (номинальные размеры в мм)



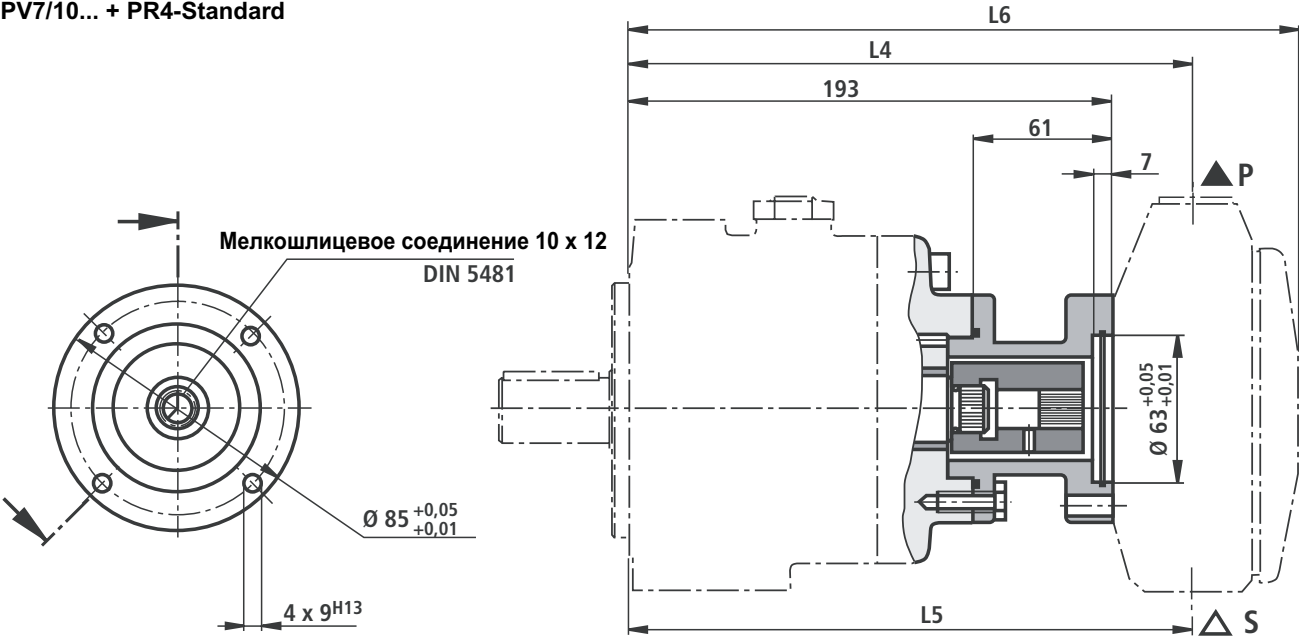
Комбинация насосов P2V7... + PR4-Mini (номинальные размеры в мм)



Указание: Порт всасывания для PR4 расположен над портом нагнетания!

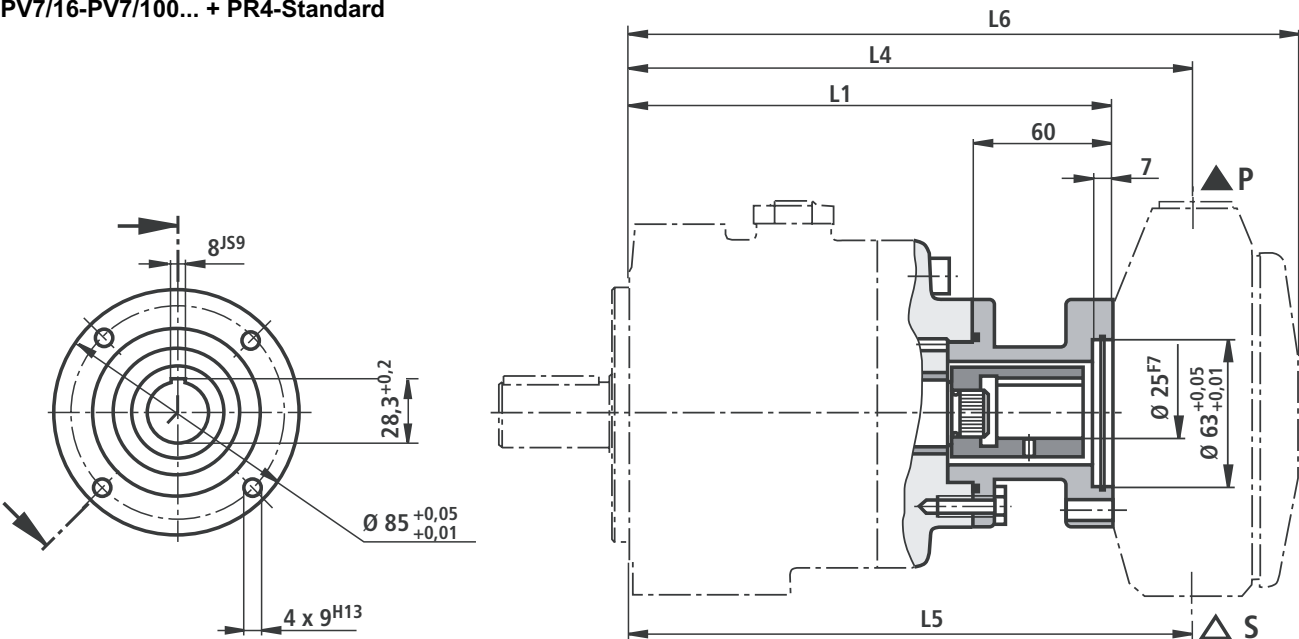
Комбинация насосов P2V7... + PR4-Standard (номинальные размеры в мм)

PV7/10... + PR4-Standard



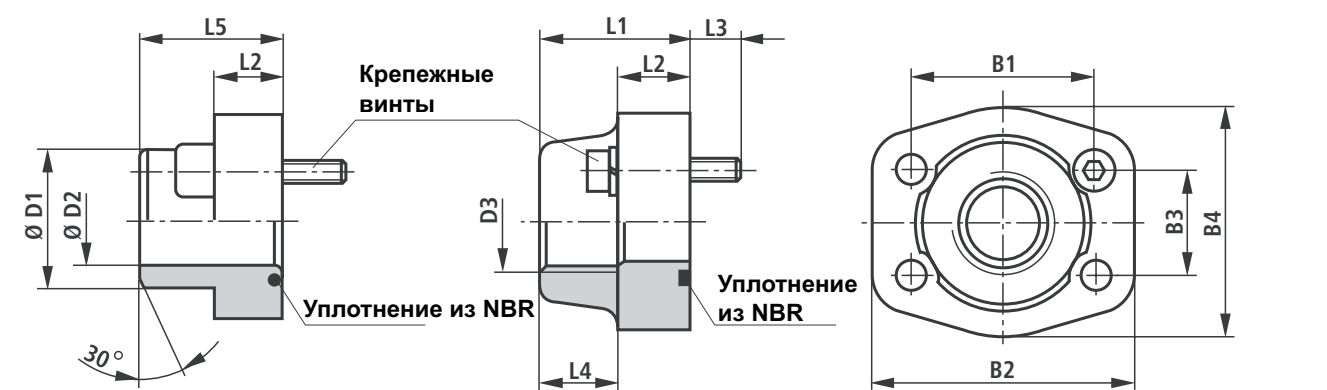
Поршень	L4	L5	L6
3;5	231,5	231,5	279
10	231,5	240,5	312,5

PV7/16-PV7/100... + PR4-Standard



Габарит PV7	L1	L4		L5		L6	
		3, 5 поршней	10 поршней	3, 5 поршней	10 поршней	3, 5 поршней	10 поршней
16	205	243,5	243,5	243,5	252,5	291	324,5
25	217	255,5	255,5	255,5	264,5	303	336,5
40	226,6	265,1	265,1	265,1	274,1	312,6	346,1
63	249,5	288	288	288	297	335,5	369
100	281,5	320	320	320	329	367,5	401

Присоединительные фланцы SAE, макс. рабочее давление 210 бар (3000 фунтов на кв. дюйм)



со сварным портом согласно АВ 22-15 с резьбовым портом

Номера материалов включают в себя фланцы, уплотнительные кольца и крепежные винты. Трубная резьба "G" согласно ISO 228/1

Типо-размер	Материал уплотнения	№ материала		для типа насоса	
		Сварной порт	Резьбовой порт	Порт всасывания	Порт нагнетания
1 1/4	NBR	R900012946	R900014153	—	PV7/63-...
1 1/2	NBR	R900013501	R900014827	PV7/40-...	PV7/100-...
2"	NBR	R900013502	R900014829	PV7/63-...	—
2 1/2"	NBR	R900013503	R900024205	PV7/100-...	—

Типо-размер	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	Крепежные винты
1 1/4	58,7	79	30,2	68	38	30	G1 1/4	41	21	18	22	42	M10-8.8
1 1/2	69,9	95	35,7	76	42	36	G1 1/2	44	25	18	24	57	M12-8.8
2"	77,8	102	42,9	90	61	49	G2	45	25	18	26	46	M12-8.8
2 1/2"	88,9	114	50,8	104	76	62	G2 1/2	50	25	18	30	50	M12-8.8

Указания по проектированию

Различные указания и рекомендации см. в руководстве по гидравлике, том 3, RD 00281, "Проектирование и конструкция гидравлических систем".

При эксплуатации пластинчатых насосов рекомендуется учитывать следующие указания.

– Параметры

Все указанные параметры зависят от производственных допусков и действуют при определенных краевых условиях. Обратите внимание, что это может послужить причиной незначительных разбросов величин; при определенных краевых условиях (например, вязкости) параметры могут меняться.

– Графики

Графики объемного расхода и потребляемой мощности. При выборе приводного двигателя обратите внимание на максимально допустимые эксплуатационные данные.

– Шум/уровень звукового давления

Уровни звукового давления, приведенные на стр. 6-11, измерены согласно DIN 45635, части 26.

Это означает, что указан только собственный шум насоса. Влияние окружающей среды (например, места расположения, разводки трубопроводов и т. д.) не учитывалось. Значения действительны только для одного насоса.

Если эксплуатируются, к примеру, два насоса одинаковых габаритов с одинаковой нагрузкой, то уровень шума повышается по формуле

$$L_{\Sigma} = 10 \log (10^{0,1 \cdot L_1} + 10^{0,1 \cdot L_2})$$

L_{Σ} = общий уровень

$L_1 \dots L_i$ = уровень звукового давления одиночного насоса

Пример: PV7/16 + PV7/16

p = 120 бар

L_1 = 56 дБ(А)

L_2 = 56 дБ(А)

L_{Σ} = $10 \log (10^{0,1 \cdot 56} + 10^{0,1 \cdot 56})$

= 59,01 дБ(А)

Указания по проектированию

Внимание!

Конструкция агрегатов и характер места установки насоса, как правило, приводят к повышению уровня звукового давления на 5-10 дБ(А) в сравнении со значением самого насоса.

Утечка рабочей жидкости

Часть теплоты трения отводится посредством внешней утечки рабочей жидкости насосов. Утечка рабочей жидкости должна отводиться с незначительным гидравлическим сопротивлением трубопровода непосредственно в бак. Между трубопроводом слива утечек и всасывающим трубопроводом в баке нужно предусмотреть расстояние, достаточное для предотвращения обратного всасывания утекающей рабочей жидкости. Средние значения объемного расхода внешней утечки рабочей жидкости указаны на стр. 5. Данные значения не учитываются для расчета параметров баков. При выборе размера бака следует учитывать мощность при нулевом положении (см. стр. 7-12).

Теплообменник, встроенный в дренажную линию

На стр. 6 указаны средние значения внешней утечки рабочей жидкости при непрерывной работе.

При уменьшении рабочего объема насоса объем утечки рабочей жидкости кратковременно повышается за счет жидкости гидравлической системы регулятора. Сужения проходного сечения, наличие длинных трубопроводов слива утечек или теплообменника, встроенного в дренажную линию, могут привести к недопустимым скачкам давления. Для предотвращения превышения допустимых значений давления дренажа ($p_{\text{макс}} = 2$ бар) требуется предусмотреть соответствующие устройства, например байпасный обратный клапан. В противном случае возможно повреждение радиального уплотнения.

Указания по вводу в эксплуатацию

Выпуск воздуха

- Все пластинчатые насосы типа PV7 являются самовсасывающими.
- Во избежание повреждений перед первым вводом насоса в эксплуатацию следует выпустить из него воздух.
- При первом вводе в эксплуатацию рекомендуется заполнить корпус через порт для отвода утечек. Соблюдайте тонкость фильтрации! Благодаря этому повышается эксплуатационная безопасность и снижается вероятность износа, вызванного неблагоприятными условиями монтажа
- Если прибл. через 20 с в перекачиваемой жидкости все еще содержатся пузырьки воздуха, то проверьте установку повторно. По достижении рабочих параметров проверьте соединения труб на предмет герметичности. Проверить рабочую температуру.

Ввод в эксплуатацию

- Убедитесь, что установка смонтирована корректно и не загрязнена.
- Следите за стрелками, обозначающими направление вращения двигателя и насоса.
- Запустите насос без нагрузки и дайте ему поработать несколько секунд без напора, чтобы смазать его надлежащим образом.
- **Запрещается запускать насос без жидкости!**

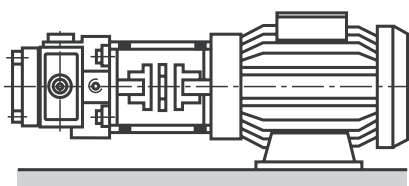
Важные указания

- Все работы по настройке, техобслуживанию и наладке насоса должны проводиться только авторизованным, обученным и прошедшим инструктаж персоналом!
- Используйте только оригинальные запасные части компании Bosch Rexroth!
- Насос разрешается эксплуатировать только с допустимыми параметрами.
- Насос разрешается эксплуатировать только в безупречном состоянии!
- Все работы с насосом (например, монтаж и демонтаж) должны проводиться на обесточенной и безнапорной установке!
- Запрещается самостоятельно вносить конструктивные изменения, нарушающие безопасность и функционирование установки!
- Устанавливайте защитные устройства (например, защитный кожух муфты)!
- Запрещается снимать имеющиеся защитные устройства!
- Соблюдайте общие инструкции по технике безопасности и правила предотвращения несчастных случаев!

Указания по монтажу

Привод

Электродвигатель + кронштейн крепления насоса + муфта + насос



Внимание!

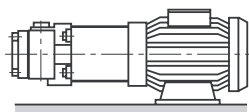
- На приводной вал насоса не должны воздействовать радиальные и осевые силы!
→ Двигатель и насос должны располагаться строго соосно
→ Используйте крутильно-упругую муфту

Указания по монтажу

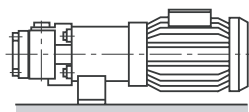
Положение при монтаже

- рекомендуется горизонтальное положение

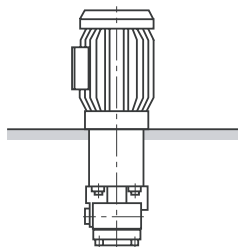
B3



B5



V1



Бак для жидкости

- Полезный объем бака должен соответствовать условиям эксплуатации.

Внимание!

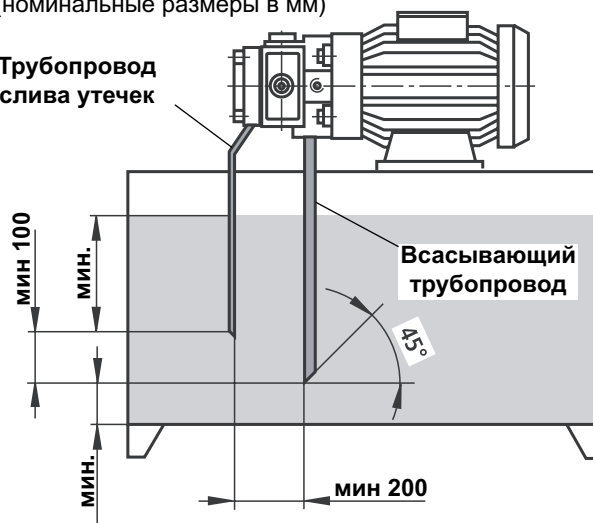
- Запрещается превышать допустимую температуру жидкости → По мере необходимости установите охладитель!

Трубопроводы и порты

- Устанавливайте под углом 45°.
- С насоса необходимо снять защитные колпаки.
- Рекомендуется использовать бесшовные трубы из высококачественной стали согласно DIN 2391 и разъемные соединения труб.
- Ширина труб в свету должна соответствовать портам.
- Перед установкой тщательно очистите трубопроводы и резьбовые порты
- **Минимальное расстояние до дна бака — 120 мм.**
- Устанавливайте трубопровод слива утечек так, чтобы насос **не** работал на холостом ходу!
- На насосе **без** регулятора **запрещается** устанавливать разводки трубопроводов!
- **Категорически** запрещается обратное всасывание вытекшей и сливной жидкости!

Рекомендации по размещению трубопроводов (номинальные размеры в мм)

Трубопровод слива утечек



Фильтр

- по мере возможности использовать фильтры для сливных линий или фильтры высокого давления (фильтры всасывания используются только в комбинации с реле низкого давления/индикаторами загрязнения)

Рабочая жидкость

- Соблюдайте предписания в техническом паспорте RD 07075.
- Рекомендуется использовать рабочие жидкости от известных производителей.
- Запрещается смешивать рабочие жидкости различных сортов, иначе возможна реакция разложения или потеря смазывающих свойств жидкостью. Соблюдайте данные производителя!
- Жидкость необходимо регулярно обновлять в соответствии с условиями эксплуатации. При этом необходимо полностью очистить бак.

Заметки

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Все права у Bosch Rexroth AG, также на случай заявок на предоставление правовой охраны. Любое право распоряжения, такое как право на копирование и передачу, находится у нас. Указанные данные служат лишь для описания изделий. На основании наших данных нельзя высказывать суждение об определенных характеристиках или пригодности для определенной цели использования. Данные не освобождают потребителя от собственных заключений и проверок. Следует принимать во внимание, что наши изделия подвержены естественному процессу износа и старения.

Заметки

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Все права у Bosch Rexroth AG, также на случай заявок на предоставление правовой охраны. Любое право распоряжения, такое как право на копирование и передачу, находится у нас. Указанные данные служат лишь для описания изделий. На основании наших данных нельзя высказывать суждение об определенных характеристиках или пригодности для определенной цели использования. Данные не освобождают потребителя от собственных заключений и проверок. Следует принимать во внимание, что наши изделия подвержены естественному процессу износа и старения.