

Аксиально-поршневой регулируемый насос A4VSO

R-RS 92050/04.09 1/68
Заменяет: 03.09

Техническое описание

Серия 10, 11 и 30
Типоразмер 40...1000
Номинальное давление 350 бар
Максимальное давление 400 бар
Для незамкнутых гидросистем



Содержание

Код заказа для стандартной программы поставок	2
Технические характеристики	5
Графические характеристики	10
Обзор регуляторов	13
Размеры, типоразмер 40	18
Размеры, типоразмер 71	20
Размеры, типоразмер 125	22
Размеры, типоразмер 180	24
Размеры, типоразмер 250	26
Размеры, типоразмер 355	28
Размеры, типоразмер 500	30
Размеры, типоразмер 750	32
Размеры, типоразмер 1000	36
Насосы с проходным валом	38
Обзор возможностей присоединения к A4VSO	39
Допустимый момент инерции	40
Размеры сдвоенных насосов	41
Размеры для присоединения дополнительных насосов	43
Указания по установке насоса	66
Общая информация	68

Особенности

- Аксиально-поршневой насос с наклонной планшайбой предназначен для работы в объемных незамкнутых гидросистемах.
- Расход насоса зависит от скорости вращения приводного электродвигателя и рабочего объема насоса. Расход регулируется бесступенчато за счет изменения угла наклона планшайбы.
- Хорошие характеристики всасывания.
- Низкий уровень шума.
- Большой срок службы.
- Модульная конструкция
- Быстродействующая система регулирования.
- Различные варианты комбинации насосов
- Визуальная индикация угла наклона планшайбы
- Любое положение при монтаже.
- Допускается работа с негорючими HF-жидкостями при пониженных рабочих характеристиках
Для работы с HFC жидкостями доступно специальное конструктивное исполнение смотрите технический паспорт R-RS 92053

Информацию о регуляторах насоса смотрите в отдельных технических паспортах

R-RS 92056, R-RS 92060, R-RS 92064,
R-RS 92072, R-RS 92076, R-RS 92080, R-RS 92088

Код заказа для стандартной программы поставок

	A4VS		O			/			-						
01	02	03	04	05	06		07	08		09	10	11	12	13	14

Рабочая жидкость / исполнение

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
01	Минеральное масло и рабочие жидкости HFD (без индекса)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Рабочие жидкости HFA, HFB и HFC	●	●	-	-	-	-	●	-	-	E
	Специальное исполнение насоса для работы с HFC жидкостями смотрите в R-RS 92053 (с HFA и HFB смотрите в R-RS 90223)			●	●	●	●				
	Высокоскоростное исполнение	-	-	-	-	●	●	●	-	-	H

Аксиально-поршневой насос

02	С наклонной планшайбой, регулируемый	A4VS
----	--------------------------------------	------

Нагнетательный насос (импеллер)

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
03	без нагнетательного насоса (без индекса)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	с нагнетательным насосом (импеллер) только для присоединительной плиты 25 (места для подключения трубопроводов)	-	-	-	-	-	-	-	●	-	L

Применение

04	Для незамкнутых гидросистем	O
----	-----------------------------	---

Типоразмер

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000
05	Рабочий объем $V_{g \max}$ [см ³]	40	71	125	180	250	355	500	750	1000

Вид регулятора

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
06	Регулятор давления	DR	●	●	●	●	●	●	●	●	DR..
	Регулятор давления для параллельного режима работы (RE 92060)	DP	●	●	●	●	●	●	●	●	DP..
	Регулятор расхода	FR	●	●	●	●	●	-	-	-	FR..
	Регулятор давления и расхода	DFR	●	●	●	●	●	-	-	-	DFR..
	Регулятор мощности с гиперболической характеристикой (RE 92064)	LR	●	●	●	●	●	●	●	●	LR.. ¹⁾
	Ручное регулирование (RE 92072)	MA	●	●	●	●	●	●	-	-	MA..
	Регулирование электромотором	EM	●	●	●	●	●	●	-	-	EM..
	Гидравлическое управление в зависимости от расхода	HM	●	●	●	●	●	●	●	●	HM..
	Гидроуправление при помощи пропорционального или сервораспределителя (RE 92076)	HS	●	●	●	●	●	●	●	●	HS.. ¹⁾
	Электронный регулятор	EO	●	●	●	●	●	●	●	●	EO.. ¹⁾
	Гидравлическое управление в зависимости от давления управления (RE 92080)	HD	● ²⁾	● ²⁾	●	●	●	●	●	●	HD.. ¹⁾
	Регулятор числа оборотов, с регулированием по возбуждению (RE 92056)	DS1	●	●	●	●	●	●	●	○	DS1.. ¹⁾
	Электрогидравлический регулятор DFE1 Система SYHDFEE (RE 92088) (RE 30035)		●	●	●	●	●	-	-	-	DFE1.. ¹⁾

Серия

		40	71	125	180	250	355	500	750	1000	
07		●	●	-	-	-	-	-	-	-	10(11) ²⁾
		-	-	●	●	●	●	●	●	●	30

● поставляются ○ в разработке - не поставляются

= Стандартная программа

¹⁾ При эксплуатации с HF жидкостями необходимо соблюдать рекомендации по ограничениям, указанные в отдельных технических описаниях для регуляторов или присоединяемых к насосу клапанов

²⁾ Регулятор HD доступен только для серии 11

Код заказа для стандартной программы поставок

	A4VS		O			/			-						
01	02	03	04	05	06		07	08		09	10	11	12	13	14

Направление вращения вала

08	Если смотреть на конец вала	По часовой стрелке	R
		Против часовой стрелки	L

Уплотнения

40 71 125 180 250 355 500 750 1000

09	NBR (нитриловый каучук), уплотнительное кольцо вала FKM (фторкаучук)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	P
	FKM (фторкаучук) / при работе с HFD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	V
	Специальное исполнение при работе с HFC жидкостями смотрите в R-RS 92053	-	-	●	●	●	●	-	-	-	F

Вид приводного вала

10	цилиндрический вал с призматической шпонкой DIN 6885	P
	Шлицевой вал DIN 5480	Z

Монтажный фланец

40 71 125 180 250 355 500 750 1000

11	в соответствии с ISO 3019-2 метрический	4 отверстия	●	●	●	●	●	●	-	-	-	B
		8 отверстий	-	-	-	-	-	-	●	●	●	H

Места подключения трубопроводов

12	Каналы В и S: фланцы SAE, расположенные под углом 90°, резьба крепежных винтов метрическая	●	●	●	●	●	●	-	-	-	13 ¹⁾
	Каналы В и S: фланцы SAE, расположенные под углом 90°, резьба крепежных винтов метрическая 2-й напорный канал В ₁ находится на противоположной стороне относительно канала В – при поставке заглушен	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25

● поставляются

- не поставляются



= стандартная программа

¹⁾ возможно только для кода проходного привода N00 и K..

Продолжение расшифровки типового обозначения смотри на странице 4

Код заказа для стандартной программы поставок

	A4VS		O			/			-						
01	02	03	04	05	06		07	08		09	10	11	12	13	14

Проходной вал

40 71 125 180 250 355 500 750 1000

	без дополнительного насоса, без проходного вала			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N00
	с проходным валом для подсоединения аксиально-поршневой машины, шестеренного или радиально-поршневого насоса			●	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●	K...
	Универсальный проходной вал, с возможностью переделки			-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	U...
	Фланец	Муфта для шлицевого вала ¹⁾	для присоединения												
	125, 4 отверстия (ISO ²⁾)	32x2x14x9g	A4VSO/G 40	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	31
	140, 4 отверстия (ISO ²⁾)	40x2x18x9g	A4VSO/G 71	-	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	33
	160, 4 отверстия (ISO ²⁾)	50x2x24x9g	A4VSO/G 125	-	-	●	●	●	●	●	●	●	○	○	34
	160, 4 отверстия (ISO ²⁾)	50x2x24x9g	A4VSO/G 180	-	-	-	●	●	●	●	●	●	○	○	34
	224, 4 отверстия (ISO ²⁾)	60x2x28x9g	A4VSO/G, A4CSG 250	-	-	-	-	●	●	●	●	●	○	○	35
	224, 4 отверстия (ISO ²⁾)	70x3x22x9g	A4VSO/G, A4CSG 355	-	-	-	-	-	●	●	○	○	○	○	77
	315, 8 отверстий (ISO ²⁾)	80x3x25x9g	A4VSO/G, A4CSG 500	-	-	-	-	-	-	●	●	○	○	○	43
	400, 8 отверстий (ISO ²⁾)	90x3x28x9g	A4VSO/G, A4CSG 750	-	-	-	-	-	-	-	●	○	○	○	76
	400, 8 отверстий (ISO ²⁾)	100x3x32x9g	A4VSO/G 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	○	88
	80, 2 отверстия (ISO ²⁾)	3/4" 19-4 (SAE A-B)	A10VSO 10/52, 18/31	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B2
	100, 2 отверстия (ISO ²⁾)	7/8" 22-4 (SAE B)	A10VSO 28/31	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	B3
13	100, 2 отверстия (ISO ²⁾)	1" 25-4 (SAE B-B)	A10VSO 45/31	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	B4
	125, 2 отверстия (ISO ²⁾)	1 1/4" 32-4 (SAE C)	A10VSO 71/31	-	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	B5
	160, 4 отверстия (ISO ²⁾)	1 1/4" 32-4 (SAE C)	A10VSO 71/32	-	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	B8
	125, 2 отверстия (ISO ²⁾)	1 1/2" 38-4 (SAE C-C)	A10VSO 100/31	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B6
	180, 4 отверстия (ISO ²⁾)	1 1/2" 38-4 (SAE C-C)	A10VSO 100/32	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B9
	180, 4 отверстия (ISO ²⁾)	1 3/4" 44-4 (SAE D)	A10VSO 140/31/32	-	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○	B7
	82-2 (SAE A)	5/8" 16-4 (SAE A)	AZ-PF-1X-004...022	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	01
	82-2 (SAE A)	3/4" 19-4 (SAE A-B)	A10VSO 10, 18/31/52(3)	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	52
	101-2 (SAE B)	7/8" 22-4 (SAE B)	AZ-PN-1X-020...032, A10VO 28/31/52(3)	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	68
	101-2 (SAE B)	1" 25-4 (SAE B-B)	PGH4, A10VO45/31	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	04
	127-2 (SAE C)	1 1/4" 32-4 (SAE C)	A10VO 71/31	-	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	07
	127-2 (SAE C)	1 1/2" 38-4 (SAE C-C)	PGH5, A10VO100/31	-	-	●	●	●	●	●	○	○	○	○	24
	152-4 (SAE D)	1 3/4" 44-4 (SAE D)	A10VO 140/31	-	-	-	●	●	●	●	○	○	○	○	17
	Ø 63, метр. 4 отверстия	Призматическая шпонка Ø 25	R4	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	57
	с проходным валом, без муфты, без фланца-переходника, закрыт крышкой			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	99

Фильтрация (данные только для регуляторов HS и DS)

14	без фильтра	N
	Фильтр в виде промежуточной плиты (для регуляторов HS и DS смотри R-RS 92076 и R-RS 92056)	Z

¹⁾ Муфта для шпоночного вала обозначается K/U 57

²⁾ согласно ISO 3019-2 метрическая

Комбинации насосов

1. Комбинации насосов, состоящие из аксиально-поршневых насосов – пример заказа приведет на странице 38; обзор возможностей присоединения смотри на странице 39

2. Если требуется поставка с присоединенным шестеренным или радиально-поршневым насосом, обращайтесь за консультацией

● поставляются ○ в разработке - не поставляются

 = стандартная программа

Технические характеристики

Рабочая жидкость

Для получения большей информации об условиях применения и выборе рабочей жидкости рекомендуем ознакомиться с каталогами R-RS 90220 (минеральное масло), R-RS 90221 (экологически безопасные рабочие жидкости) и R-RS 90223 (рабочие жидкости типа HF).

Регулируемый насос A4VSO в основном предназначен для работы с гидравлическими жидкостями типа HF. (HFA, HFB и HFC: **EA4VSO** или **A4VSO...F** HFD: стандартное исполнение A4VSO с уплотнениями FKM)

При этом необходимо обратить внимание на ограничения технических характеристик согласно R-RS 90223.

Насосы типоразмеров **125...355** в исполнении R-RS 92053 могут работать с HFC жидкостями при тех же величинах давления и скорости вращения, что и при работе с минеральным маслом.

При работе с HFA и HFB жидкостями необходимо учитывать ограничения технических параметров, указанные в каталоге R-RS 90223.

При работе со смазкой или СОЖ просим Вас проконсультироваться с нами.

При заказе просьба указывать применяемую рабочую жидкость.

Рабочий диапазон вязкости

Насос может эксплуатироваться в рабочем диапазоне вязкости 16...100 мм²/с без ограничения технических параметров.

Для достижения максимального КПД и срока службы рекомендуем выбирать следующий диапазон вязкости (при соответствующей рабочей температуре):

$$v_{\text{опт}} = \text{опт. диапазон вязкости } 16...36 \text{ мм}^2/\text{с}$$

относительно температуры в баке (открытый контур).

Границы допустимой вязкости

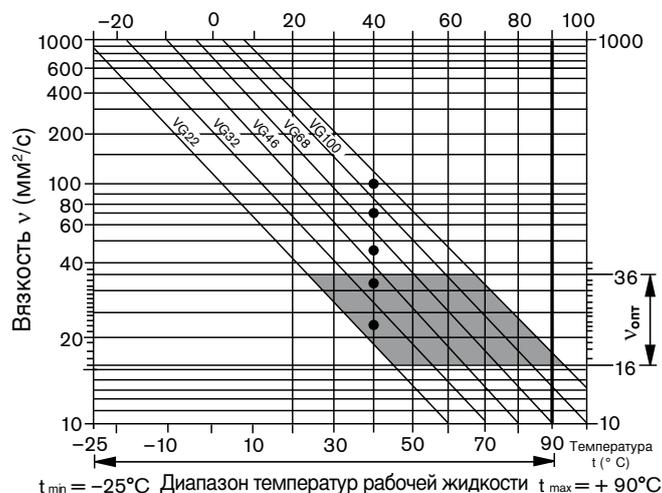
В крайних случаях допускаются следующие значения вязкости:

$$v_{\text{min}} = 10 \text{ мм}^2/\text{с} \\ \text{кратковременно (} t < 3 \text{ мин)} \\ \text{при макс. допустимой температуре жидкости в} \\ \text{дренажной магистрали} \\ t_{\text{max}} = +90^\circ \text{ C.}$$

$$v_{\text{max}} = 1000 \text{ мм}^2/\text{с} \\ \text{кратковременно (холодный запуск, в течение} \\ \text{15 мин вязкость рабочей жидкости должна} \\ \text{достичь значения менее } 100 \text{ мм}^2/\text{с)} \\ t_{\text{min}} \text{ до } -25^\circ \text{ C}$$

Подробная информация по эксплуатации в условиях низких температур представлена в R-RS 90300-03-B.

Диаграмма выбора



Рекомендации для выбора рабочей жидкости

Для правильного выбора гидравлической жидкости необходимо знать рабочую температуру в баке (открытый контур) в зависимости от окружающей температуры.

Выбор гидравлической жидкости должен производиться таким образом, чтобы в диапазоне рабочих температур величина вязкости жидкости находилась в оптимальном диапазоне ($v_{\text{опт}}$), смотри диаграмму выбора, выделенная область в клетку. Рекомендуется выбирать жидкость с более высоким коэффициентом вязкости.

Температурный диапазон (ср. диаграмму выбора)

$$t_{\text{min}} = -25^\circ \text{ C} \\ t_{\text{max}} = +90^\circ \text{ C}$$

Пример: При окружающей температуре $X^\circ \text{ C}$ устанавливается рабочая температура в баке, равная 60° C . В оптимальном диапазоне вязкости ($v_{\text{опт}}$; выделенная область) это будет соответствовать классам вязкости VG 46 или VG 68; следует выбрать: VG 68.

Внимание: Температура жидкости в дренажном калане, которая зависит от давления и скорости вращения, всегда выше температуры в баке. Ни в одной точке гидросистемы температура рабочей жидкости не должна превышать 90° C .

Технические характеристики

Промывка подшипников

Для обеспечения надежной работы промывка подшипников необходима при следующих условиях эксплуатации:

- Применение специальных типов рабочей жидкости (не минеральные жидкости) из-за ограниченной смазывающей способности и узкого диапазона рабочих температур
- Эксплуатация при критических значениях температур и вязкости при применении минерального масла

При вертикальном монтаже (приводной вал направлен вверх) для смазки переднего подшипника и уплотнительного кольца вала рекомендуется промывка подшипников.

Промывка подшипника осуществляется через канал »U« расположенный возле переднего фланца насоса. Промывочная жидкость проходит через передний подшипник и сливается из насоса вместе с дренажным потоком.

В зависимости от типоразмера насоса рекомендуются следующие величины расхода для промывки:

Типоразмер	40	71	125	180	250
рекомендуемый расход для промывки					
q_{sp} л/мин	3	4	5	7	10
Типоразмер	355	500	750	1000	
рекомендуемый расход для промывки					
q_{sp} л/мин	15	20	30	40	

При указанных величинах расхода промывки между входом в канал »U« и корпусом насоса (включая штуцеры) возникает перепад давления ок. 2 бар (серия 1) и ок. 3 бар (серия 3).

Рекомендации для серии 30

При применении внешней промывки подшипников расположенный в канале U дроссельный винт необходимо завернуть до упора.

Фильтрация рабочей жидкости (аксиально-поршневая машина)

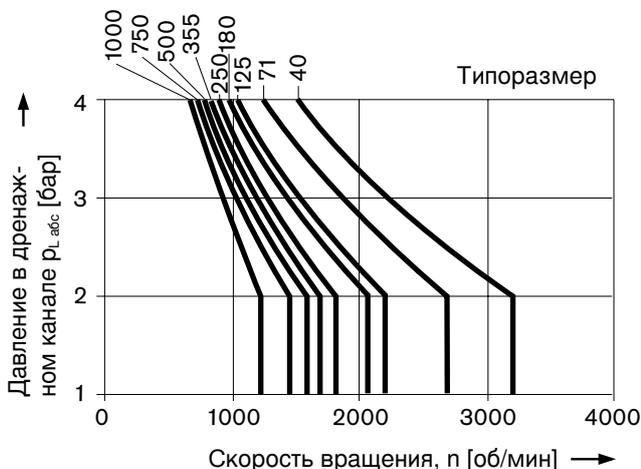
Чем меньше тонкость фильтрации, тем выше класс чистоты рабочей жидкости, тем больше срок службы аксиально-поршневого насоса.

Для обеспечения надежной работы аксиально-поршневых машин класс чистоты рабочей жидкости должен быть не грубее

20/18/15 согласно ISO 4406.

Давление в дренажном канале

Давление в дренажном канале (давление в корпусе) зависит от скорости вращения вала (смотри диаграмму).



Макс. давление в дренажном канале (давление в корпусе)

$p_{L \text{ абс. max}}$ _____ 4 бар абс.

Данные значения являются ориентировочными; при определенных условиях эксплуатации они могут уменьшаться.

Направление потока

От S к B

Технические характеристики

Диапазон рабочего давления

Давление в напорном канале В

Номинальное давление $p_{ном}$ _____ 350 бар абс.

Максимальное давление p_{max} _____ 400 бар абс.

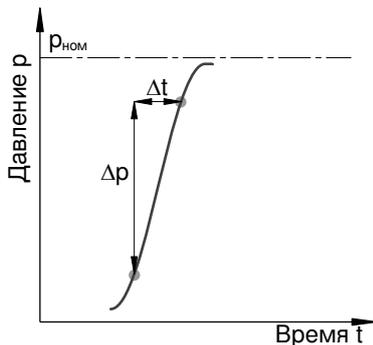
Общее время работы _____ 300 ч

Продолжительность одиночного воздействия _____ 1 с

Минимальное давление (в напорном канале) _____ 15 бар

При работе с меньшим давлением необходимо проконсультироваться у нас.

Скорость изменения давления R_d _____ 16000 бар/с



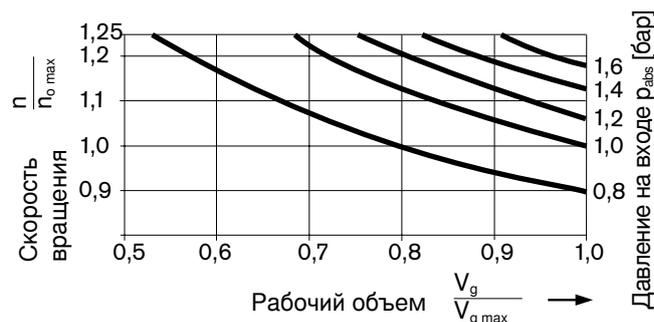
Давление во всасывающем канале S (на входе)

Минимальное давление всасывания $p_{S min}$ _____ 0.8 бар абс.

Максимальное давление всасывания $p_{S max}$ _____ 30 бар абс.

Минимальное давление (на входе)

Для предотвращения повреждения насоса должно обеспечиваться минимальное давление во всасывающем канале S (на входе). Минимальное давление зависит от скорости вращения и рабочего объема аксиально-поршневой машины.



Давление на входе (давление всасывания) - это минимальное статическое давление подачи или минимальная величина давления подпора.

Важно:

Макс. допустимое число оборотов $n_{o max, доп.}$ (предельная скорость вращения) указано на странице 8

При невозможности соблюдения описанных выше условий обратитесь к нам за консультацией.

Определение

Номинальное давление $p_{ном}$

Номинальное давление соответствует максимальному расчетному давлению.

Максимальное давление p_{max}

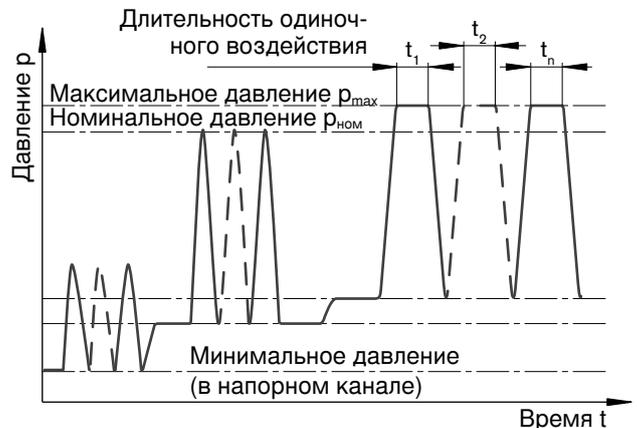
Максимальное давление соответствует пиковому рабочему давлению, действующему в течение короткого промежутка времени. Сумма данных промежутков не должна превышать общее время работы при максимальном давлении.

Минимальное давление (в напорном канале)

Это минимальное давление в напорном канале (В), которое необходимо, чтобы предотвратить повреждение аксиально-поршневой машины.

Скорость изменения давления R_d

Максимально допустимая скорость нагнетания и сброса давления на протяжении всего периода работы насоса.



Общее время работы при максимальном давлении = $t_1 + t_2 + \dots + t_n$

Технические характеристики

Таблица параметров (теоретические значения без учета КПД и допусков; округлены)

Типоразмер			40	71	125	180	250/ Н ¹⁾	355/ Н ¹⁾	500/ Н ¹⁾	750	750 с нагнета- тельным насосом	1000
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	см ³	40	71	125	180	250/ 250	355/ 355	500/ 500	750	750	1000
Скорость вращения ²⁾ макс. при $V_{g\ max}$	$n_{o\ max}$	об/мин	2600	2200	1800	1800	1500/ 1900	1500/ 1700	1320/ 1500	1200	1500	1000
макс. при $V_g \leq V_{g\ max}$ (предельная скорость вращения)	$n_{o\ max\ доп.}$	об/мин	3200	2700	2200	2100	1800/ 2100	1700/ 1900	1600/ 1800	1500	1500	1200
Расход При $n_{o\ max}$	$q_{vo\ max}$	л/мин	104	156	225	324	375/ 475	533/ 604	660/ 750	900	1125	1000
При $n_E = 1500$ об/мин	$q_{vE\ max}$	л/мин	60	107	186	270	375	533	581 ³⁾	770 ³⁾	1125	–
Мощность $\Delta p = 350$ бар При $n_{o\ max}$	$P_{o\ max}$	кВт	61	91	131	189	219/ 277	311/ 352	385/ 437	525	656	583
При $n_E = 1500$ об/мин	$P_{E\ max}$	кВт	35	62	109	158	219	311	339 ³⁾	449 ³⁾	656	–
Крутящий момент При $V_{g\ max}$ $\Delta p = 350$ бар	T_{max}	Нм	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	4174	5565
$\Delta p = 100$ бар	T	Нм	64	113	199	286	398	564	795	1193	1193	1590
Устойчивость при скручивании Вид приво- дного вала P	c	кНм/ рад	80	146	260	328	527	800	1145	1860	1860	2730
Вид приво- дного вала Z	c	кНм/ рад	77	146	263	332	543	770	1136	1812	1812	2845
Момент инерции Роторной группы	J_{TW}	кгм ²	0,0049	0,0121	0,03	0,055	0,0959	0,19	0,3325	0,66	0,66	1,20
Угловое ускорение макс. ⁴⁾	α	рад/с ²	17000	11000	8000	6800	4800	3600	2800	2000	2000	1450
Объем корпуса	V	л	2	2,5	5	4	10	8	14	19	22	27
Масса (с регулятором давления), примерно	m	кг	39	53	88	102	184	207	320	460	490	605

¹⁾ Высокоскоростное исполнение (High-Speed)

²⁾ Значения действительны при абсолютном давлении $p_{абс.}$ 1 бар во всасывающем канале S, при повышении числа оборотов до предельной скорости вращения необходимо соблюдать указания диаграммы на странице 7

³⁾ $V_g < V_{g\ max}$

⁴⁾ – Рабочая зона находится между нулем и максимально допустимой скоростью вращения приводного механизма. Данные параметры необходимы для внешних приводных механизмов (например, дизельный двигатель, с 2- до 8-ступенчатым регулированием частоты вращения, карданный вал – 2-ступенчатое регулирование частоты вращения).
– Предельные (граничные) параметры действительны только для одного насоса.
– Необходимо учитывать предельно допустимую нагрузку на соединяющие детали.

Указание

Превышение максимальных или занижение минимальных значений может привести к потере работоспособности, сокращению срока службы или к разрушению аксиально-поршневой машины. Допустимые значения могут быть определены посредством расчета.

Расчет типоразмера насоса

$$\text{Расход} \quad q_v = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_v}{1000} \quad [\text{л/мин}]$$

$$\text{Крутящий момент} \quad T = \frac{V_g \cdot \Delta p}{20 \cdot \pi \cdot \eta_{mh}} \quad [\text{Нм}]$$

$$\text{Мощность} \quad P = \frac{2\pi \cdot T \cdot n}{60000} = \frac{q_v \cdot \Delta p}{600 \cdot \eta_t} \quad [\text{кВт}]$$

V_g = геометр. рабочий объем на оборот в см³

Δp = перепад давления в бар

n = скорость вращения в об/мин

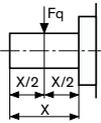
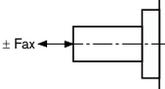
η_v = объемный КПД

η_{mh} = механико-гидравлический КПД

η_t = общий КПД ($\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{mh}$)

Технические характеристики

Допустимая осевая и радиальная нагрузка на приводной вал

Типоразмер	40	71	125	180	250	355	500	750*	1000
Радиальная сила, макс.  при $X/2$ $F_{q\ max}$ Н	1000	1200	1600	2000	2000	2200	2500	3000	3500
Осевая сила, макс.  $\pm F_{ax\ max}$ Н	600	800	1000	1400	1800	2000	2000	2200	2200

* действительно также для исполнения с нагнетательным насосом

Графические характеристики

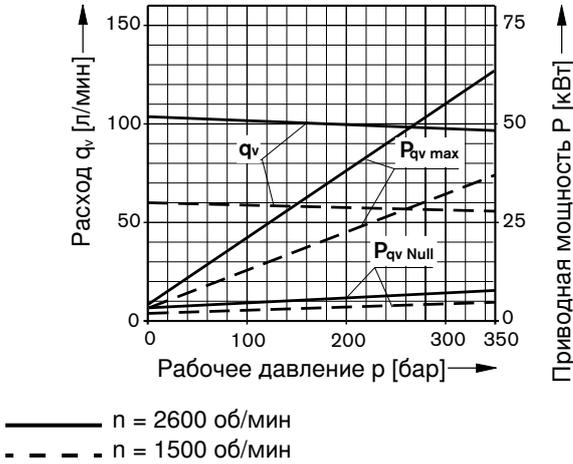
Приводная мощность и расход

(Рабочая жидкость: гидравлическое масло ISO VG 46 DIN 51519, $t = 50^\circ \text{C}$)

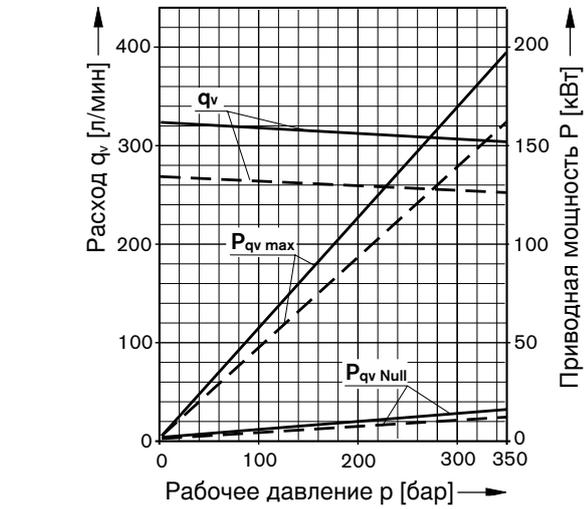
Общий КПД: $\eta_t = \frac{q_v \cdot p}{P_{qv \max} \cdot 600}$

Объемный КПД: $\eta_v = \frac{q_v}{q_{v \text{ теор.}}}$

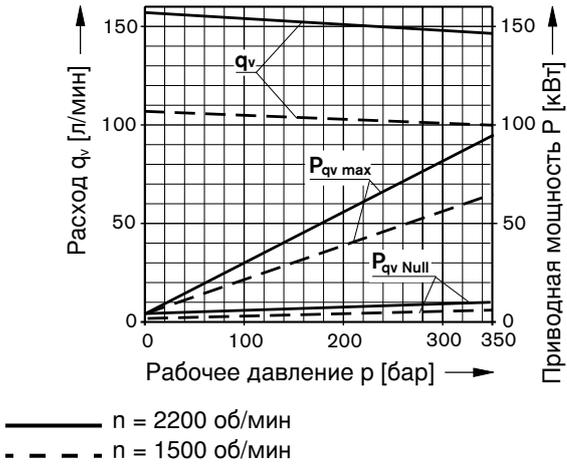
Типоразмер 40



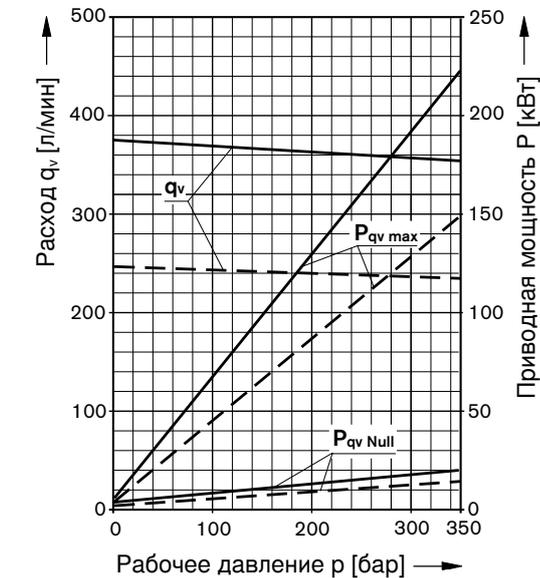
Типоразмер 180



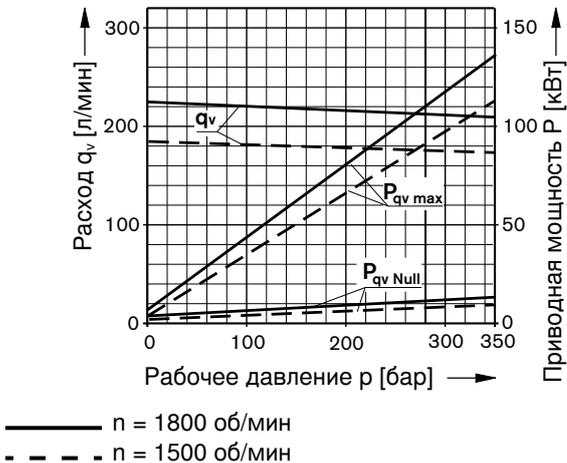
Типоразмер 71



Типоразмер 250



Типоразмер 125



Графические характеристики

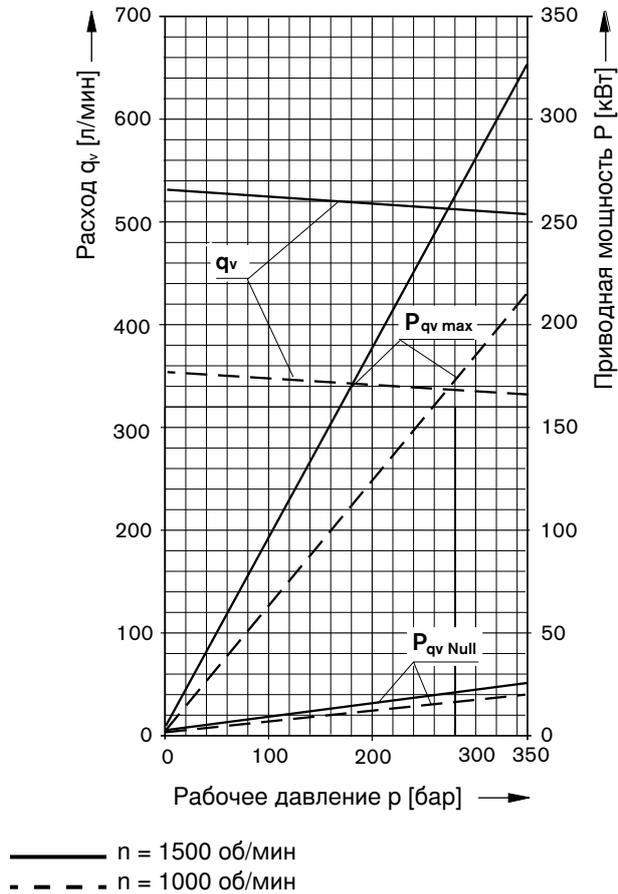
Приводная мощность и расход

(Рабочая жидкость: гидравлическое масло ISO VG 46 DIN 51519, $t = 50^\circ \text{C}$)

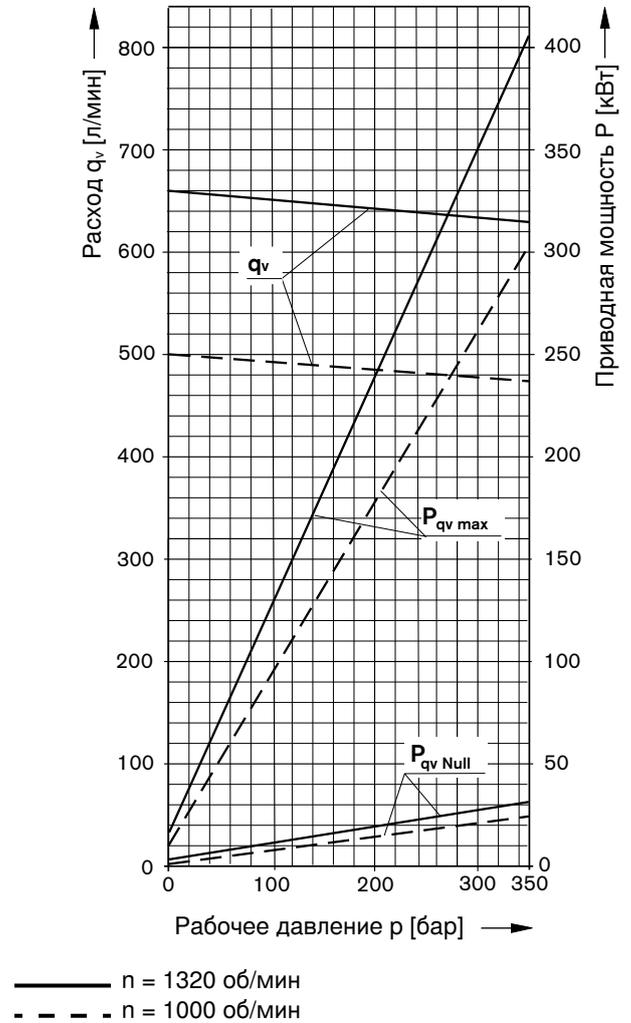
Общий КПД: $\eta_t = \frac{q_v \cdot p}{P_{q_v \text{ max}} \cdot 600}$

Объемный КПД: $\eta_v = \frac{q_v}{q_v \text{ теор.}}$

Типоразмер 355



Типоразмер 500



Графические характеристики

Приводная мощность и расход

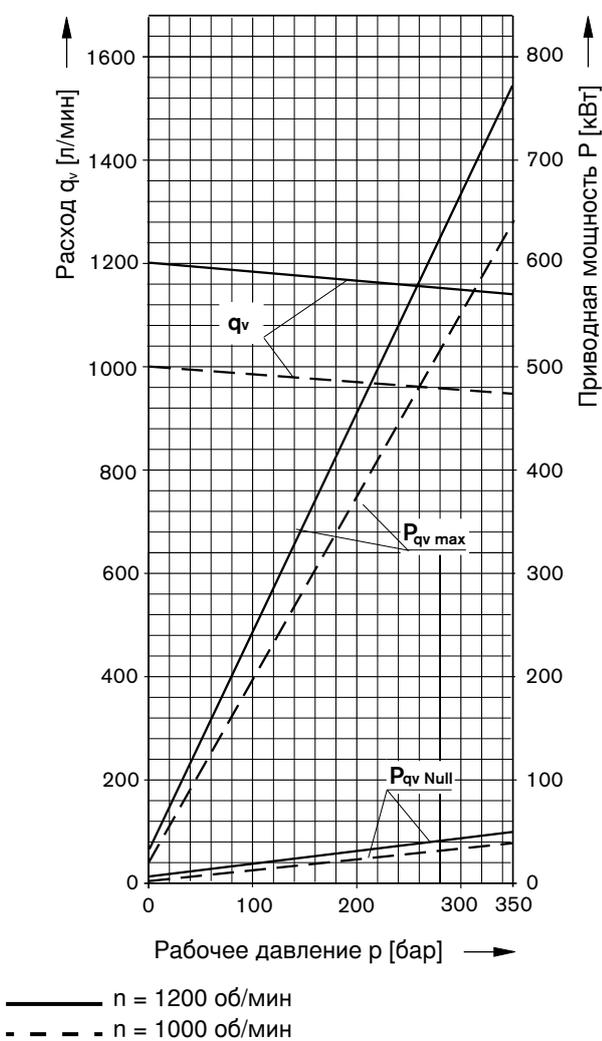
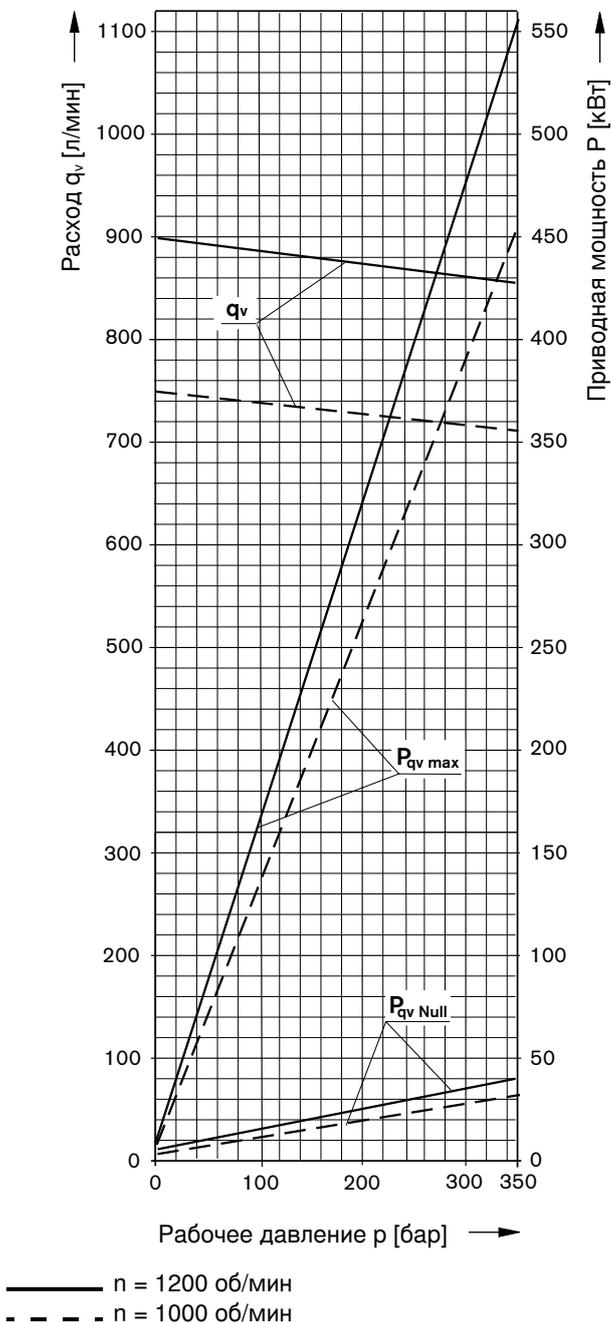
(Рабочая жидкость: гидравлическое масло ISO VG 46 DIN 51519, t = 50° C)

Общий КПД: $\eta_t = \frac{q_v \cdot p}{P_{qv \max} \cdot 600}$

Объемный КПД: $\eta_v = \frac{q_v}{q_{v \text{ теор.}}}$

Типоразмер 750

Типоразмер 1000



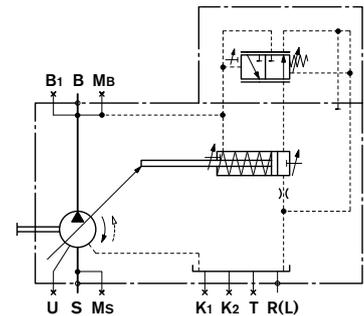
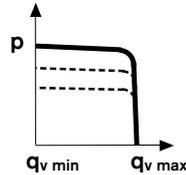
— $n = 1200$ об/мин
 - - - $n = 1000$ об/мин

Обзор регуляторов

Регулятор давления DR (смотри R-RS 92060)

Регулятор давления DR ограничивает максимальное давление на выходе насоса в пределах диапазона регулирования насоса. Максимальное давление может бесступенчато настраиваться на клапане управления. Диапазон регулировки 20...350 бар

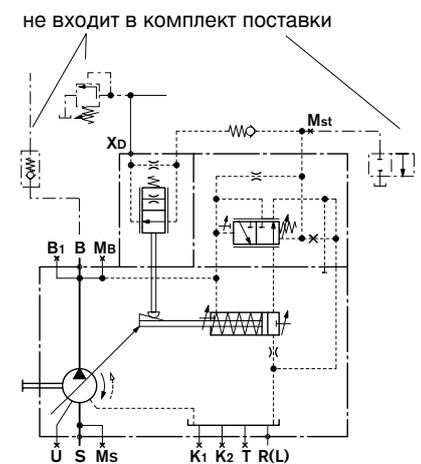
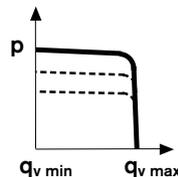
Дополнительно:
Дистанционный регулятор давления (DRG)



Регулятор давления для параллельного режима работы DP (смотри R-RS 92060)

Подходит для регулирования давления нескольких насосов A4VSO при параллельном режиме работы.

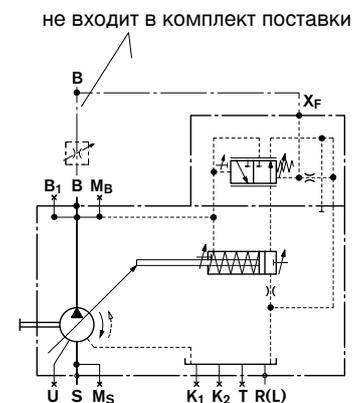
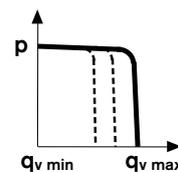
Дополнительно:
Регулятор давления и расхода (DPF)



Регулятор расхода FR (смотри R-RS 92060)

Поддерживает постоянный расход в гидросистеме.

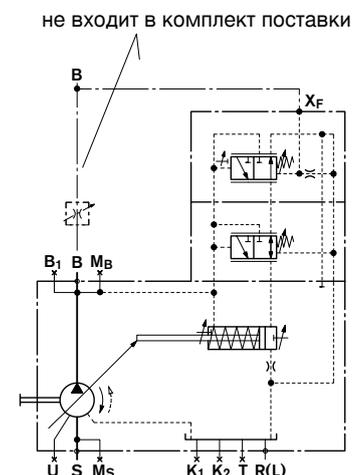
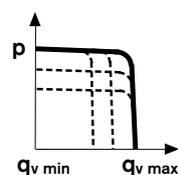
Дополнительно:
Дистанционный регулятор (FRG)
соединение X_F с баком перекрыто (FR1, FRG1)



Регулятор давления и расхода DFR (смотри R-RS 92060)

Данный регулятор поддерживает постоянный расход насоса, в том числе при изменяющихся условиях работы. Также данное устройство оснащено механическим регулятором давления.

Дополнительно:
Соединение X_F с баком перекрыто (DFR1)



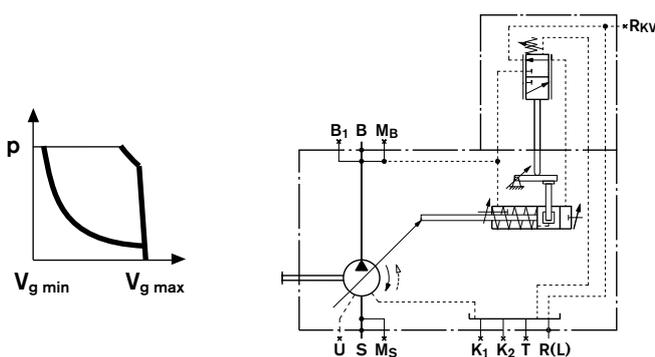
Обзор регуляторов

Регулятор мощности LR2 с гиперболической характеристикой (смотри R-RS 92064)

Гиперболический регулятор мощности поддерживает постоянную заданную мощность привода при одной и той же скорости вращения.

Дополнительно:

- Регулятор давления (LR2D), -дистанционный регулятор давления (LR2G);
- Регулятор расхода (LR2F, LR2S);
- С гидравлическим ограничением хода (LR2H);
- С механическим ограничением хода (LR2M);
- Гидравлическое двухточечное регулирование (LR2Z);
- с электр. разгрузочным клапаном для облегчения пуска (LR2Y).

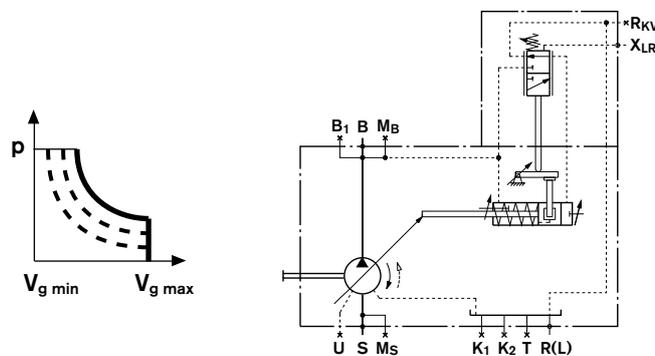


Регулятор мощности LR3 с дистанционно регулируемой мощностной характеристикой (смотри R-RS 92064)

Данный гиперболический регулятор мощности поддерживает постоянную мощность при возможности дистанционного регулирования мощностной характеристики.

Дополнительно:

- Регулятор давления (LR3D), -дистанционный регулятор давления (LR3G);
- Регулятор расхода (LR3F, LR3S);
- С гидравлическим ограничением хода (LR3H);
- С механическим ограничением хода (LR3M);
- Гидравлическое двухточечное регулирование (LR3Z).
- с электр. разгрузочным клапаном для облегчения пуска (LR3Y)



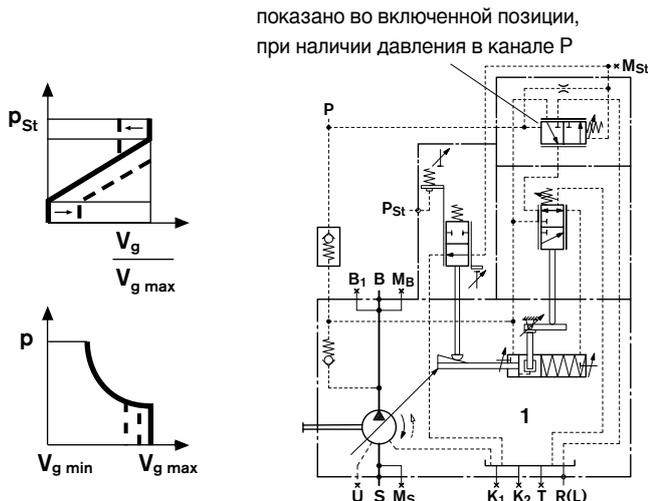
Регуляторы LR2N и LR3N - гидравлическое управление в зависимости от давления управления, исходное положение Vg min (смотри R-RS 92064)

С регулятором мощности.

Рабочий объем насоса пропорционален величине давления управления в канале P_{St}.
 Дополнительный гиперболический регулятор мощности также зависит от величины давления управления и поддерживает постоянную заданную мощность привода.

Дополнительно:

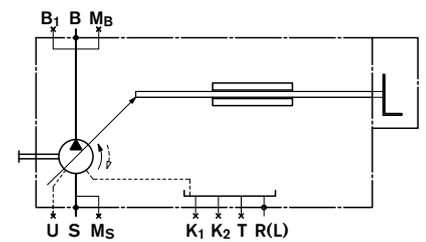
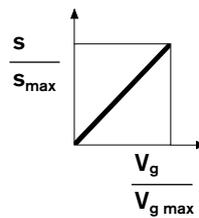
- Дистанционный регулятор мощностной характеристики (LR3N)
- Регулятор давления (LR.DN),
- Дистанционный регулятор давления (LR.GN)
- Электрическое управление давлением управления (LR.NT)



Обзор регуляторов

Ручное регулирование - регулятор МА (смотри R-RS 92072)

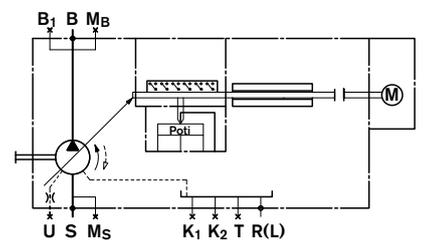
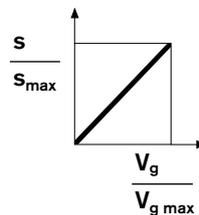
Бесступенчатое изменение рабочего объема при помощи маховика.



Регулирование электродвигателем - регулятор ЕМ (смотри R-RS 92072)

Бесступенчатое регулирование рабочего объема при помощи электродвигателя.

Величину рабочего объема насоса можно изменять за счет применения последовательного программного управления, а также конечных выключателей и дополнительного потенциометра для обеспечения обратной связи.



Регулятор HD - гидроуправление в зависимости от давления управления (смотри R-RS 92080)

Бесступенчатое изменение рабочего объема пропорционально величине давления управления. Рабочий объем пропорционален подводимому давлению управления (разность между уровнем давления управления и давлением в корпусе).

Дополнительно:

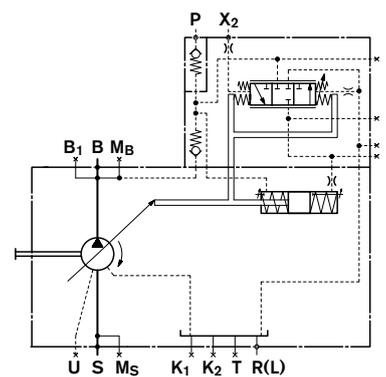
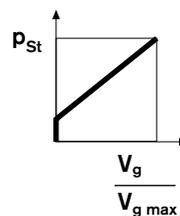
Характеристики давления управления (HD1, HD2, HD3)

Регулятор давления (HD.B),

Дистанционный регулятор давления (HD.GB)

Регулятор мощности (HD1P)

с электроуправлением давлением управления (HD1T)



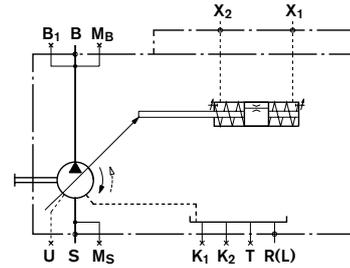
Обзор регуляторов

Регулятор HM 1/2, - гидроуправление в зависимости от расхода (смотри R-RS 92076)

Рабочий объем насоса бесступенчато регулируется в зависимости от объема рабочей жидкости в каналах X_1 и X_2 .

Применение:

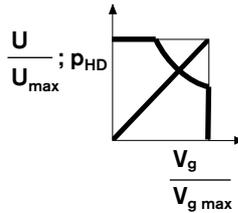
- 2-точечное управление
- Управление основным регулятором при помощи пропорционального или сервораспределителя



Регуляторы HS, HS4, - гидроуправление при помощи пропорционального или сервораспределителя (смотри R-RS 92076)

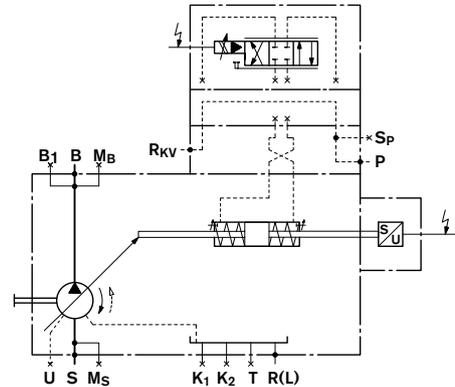
Бесступенчатое регулирование рабочего объема осуществляется с помощью серво- или пропорционального распределителя с электрической обратной связью по углу наклона планшайбы.

Регулятор HS4P оснащен датчиком давления, так что он может использоваться в качестве регулятора давления и мощности.



Дополнительно:

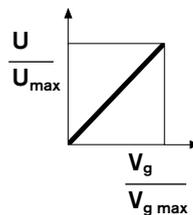
- Сервораспределитель (HS);
- Пропорциональный распределитель (HS4);
- Перепускной клапан (HSK, HS4K, HS4KP);
- Без клапанов (HSE, HS4E).
- Для погружного насоса (HS4M)



Электронный регулятор EO1/2 (смотри R-RS 92076)

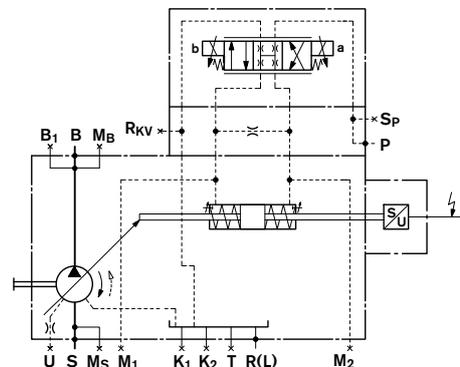
Бесступенчатое регулирование рабочего объема осуществляется с помощью серво- или пропорционального распределителя с электрической обратной связью по углу наклона планшайбы.

Данный регулятор может применяться в качестве электрического регулятора.



Дополнительно:

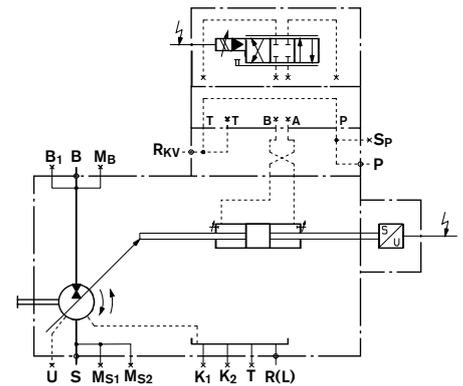
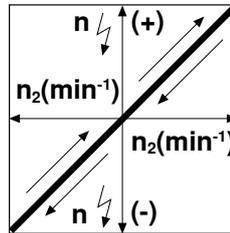
- Регулятор диапазона давления (EO1, EO2)
- Перепускной клапан (EO1K, EO2K)
- Без клапанов (EO1E, EO2E)



Обзор регуляторов

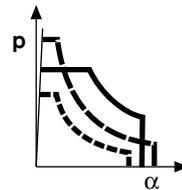
Регулятор числа оборотов DS1, с регулированием по возбуждению (смотри R-RS 92056)

Регулятор числа оборотов DS1 управляет приводным электродвигателем таким образом, что насос вращается с необходимым крутящим моментом при требуемой скорости вращения. При подсоединенной гидросистеме данный крутящий момент пропорционален рабочему объему насоса и, соответственно, пропорционален углу наклона планшайбы.

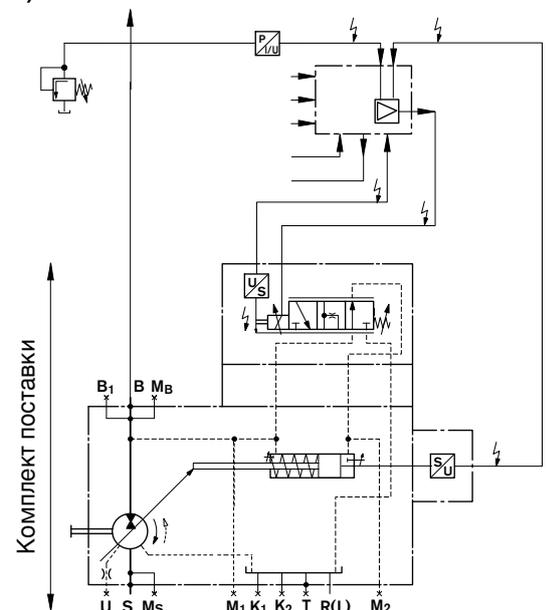


Электрогидравлический регулятор DFE1 (смотри R-RS 92088)

Регулирование мощности, давления и угла наклона планшайбы насоса A4VSO...DFE1 осуществляется пропорциональным распределителем с электрическим управлением. На пропорциональный распределитель подается токовый сигнал, который перемещает поршень управляющего гидроцилиндра, который, в свою очередь, через систему рычагов и встроенный датчик положения изменяет угол наклона планшайбы, регулируя тем самым расход насоса.



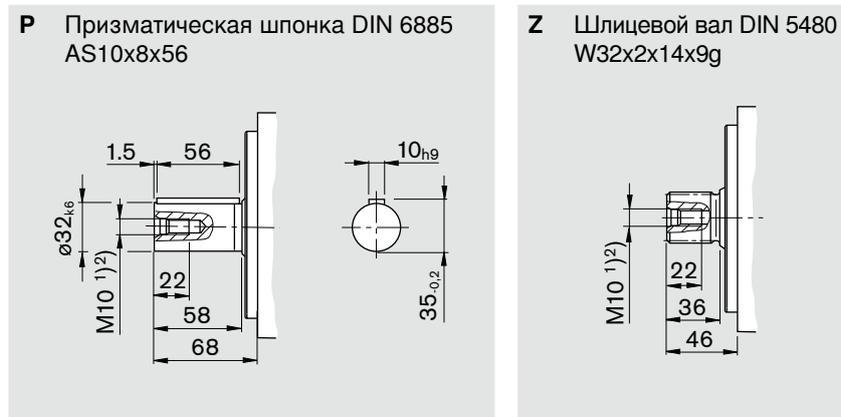
При выключенном электродвигателе и отсутствии давления в системе усилие пружины поворачивает планшайбу насоса на максимальный рабочий объем ($V_{g \max}$).



Размеры, типоразмер 40

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

макс. момент затяжки ²⁾

S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" DIN 13 M12x1,75; глубина 20 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Каналы для промывки	DIN 3852 M22x1,5; глубина 14 (заглушен)	210 Нм
T	Дренаж	DIN 3852 M22x1,5; глубина 14 (заглушен)	210 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852 M22x1,5; глубина 14	210 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
для исполнения 13			
V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 3/4" DIN 13 M10x1,5; глубина 17 ²⁾	
V ₁	Дополнительный канал	DIN 3852 M22x1,5; глубина 14 (заглушен)	210 Нм
для исполнения 25			
V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 3/4" DIN 13 M10x1,5; глубина 17 ²⁾	
V ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 3/4" (заглушен) DIN 13 M10x1,5; глубина 17 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

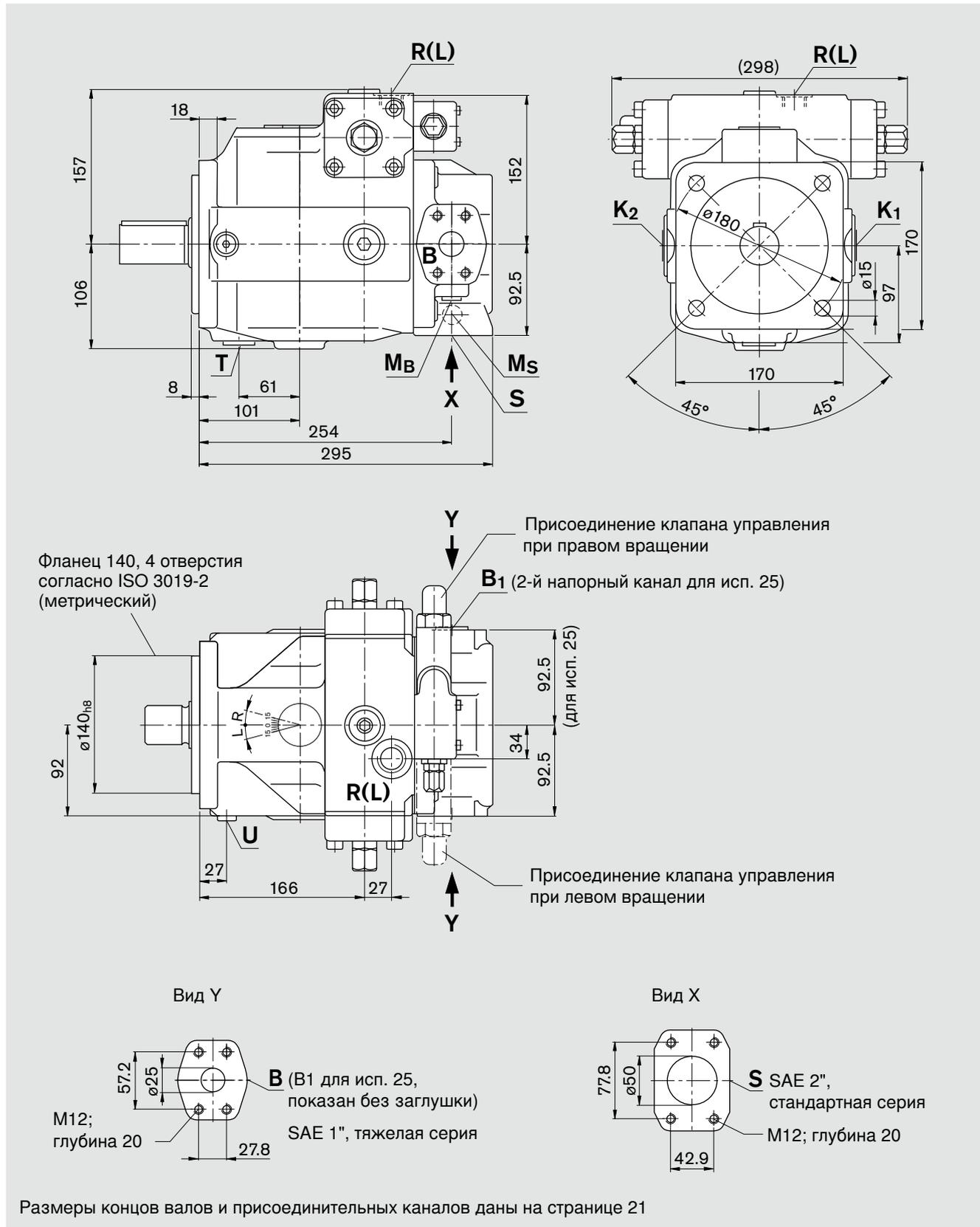
³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 71

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Серия 1

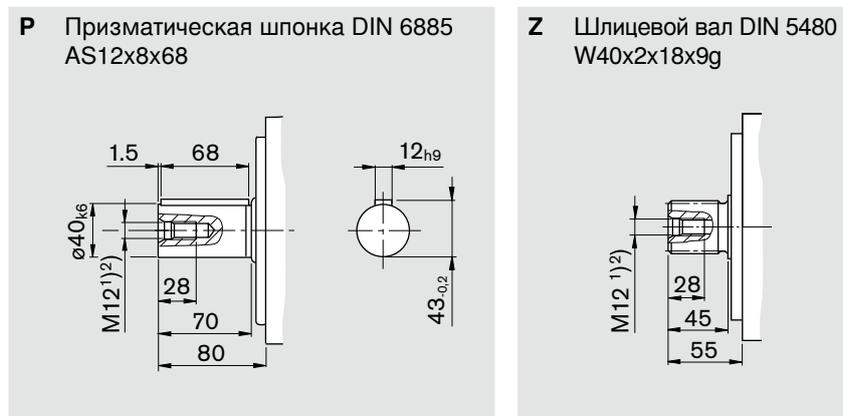
(Пример: регулятор давления; точные размеры регуляторов смотрите в отдельных технических паспортах)



Размеры, типоразмер 71

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" DIN 13 M12x1,75; глубина 20 ²⁾		
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852 M27x2; глубина 16 (заглушен)		330 Нм
T	Дренаж	DIN 3852 M27x2; глубина 16 (заглушен)		330 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)		80 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)		80 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852 M27x2; глубина 16		330 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)		80 Нм
для исполнения 13				
V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1" DIN 13 M12x1,75; глубина 20 ²⁾		
V ₁	Дополнительный канал	DIN 3852 M27x2; глубина 16 (заглушен)		330 Нм
для исполнения 25				
V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1" DIN 13 M12x1,75; глубина 20 ²⁾		
V ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1" (заглушен) DIN 13 M12x1,75; глубина 20 ²⁾		

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

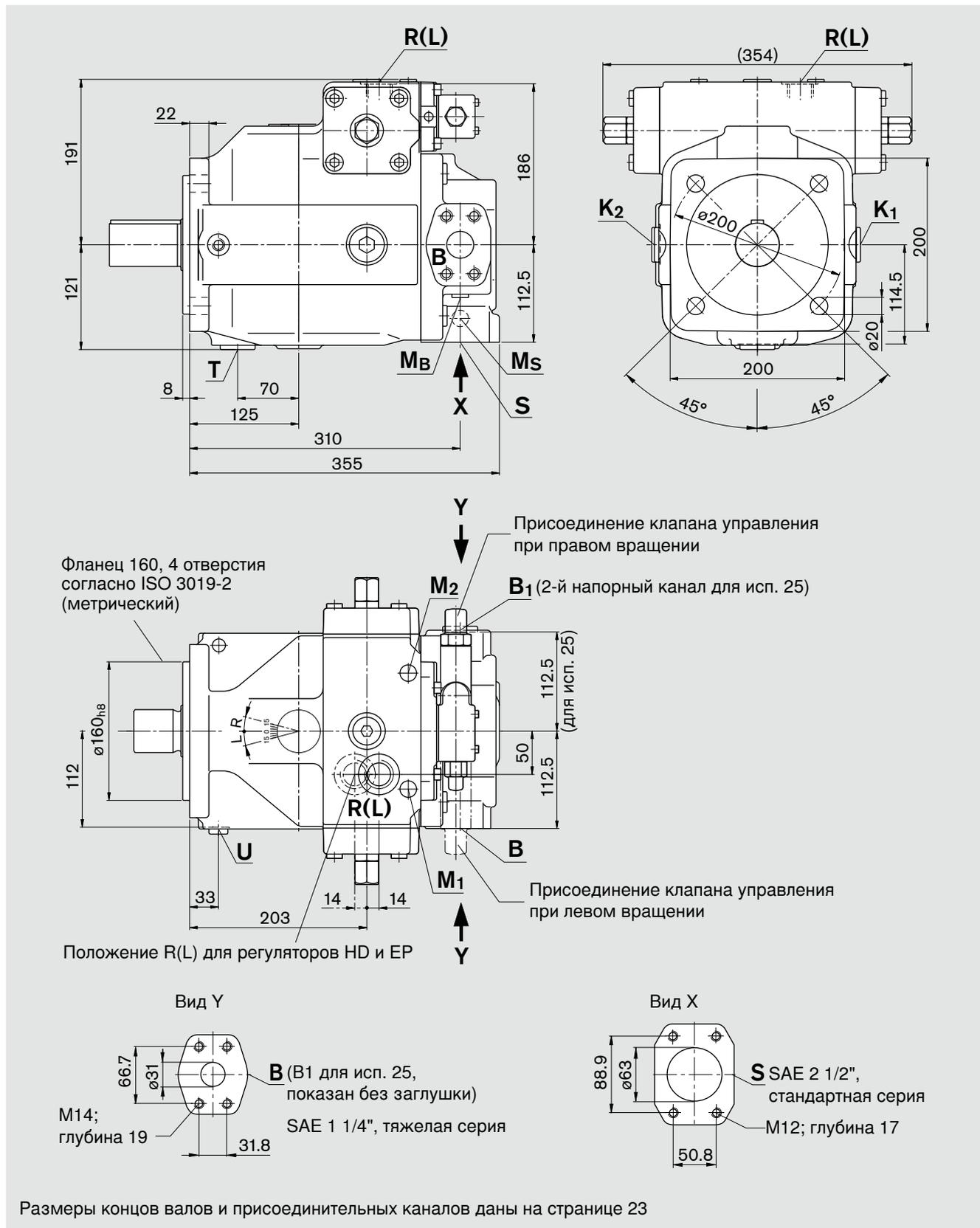
³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 125

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Серия 3

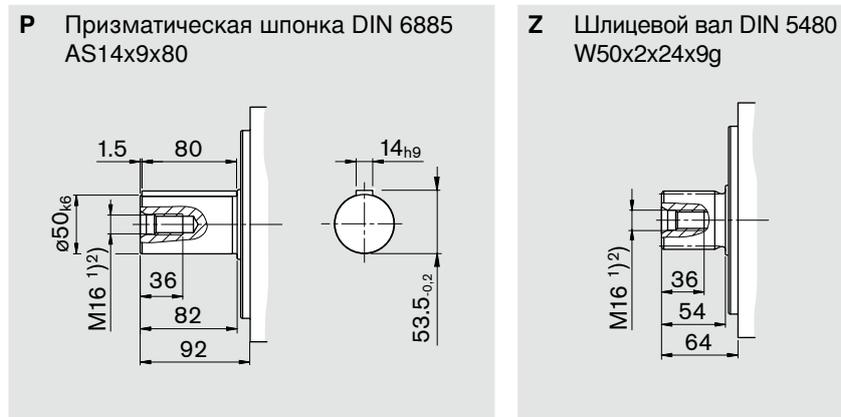
(Пример: регулятор давления; точные размеры регуляторов смотрите в отдельных технических паспортах)



Размеры, типоразмер 125

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2 1/2" DIN 13	M12x1,75; глубина 17 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852	M33x2; глубина 18 (заглушен)	540 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M33x2; глубина 18 (заглушен)	540 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M33x2; глубина 18	540 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм

для исполнения 13

B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/4" DIN 13	M14x2; глубина 19 ²⁾	
B ₁	Дополнительный канал	DIN 3852	M33x2; глубина 18 (заглушен)	540 Нм

для исполнения 25

B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/4" DIN 13	M14x2; глубина 19 ²⁾	
B ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/4" (заглушен) DIN 13	M14x2; глубина 19 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

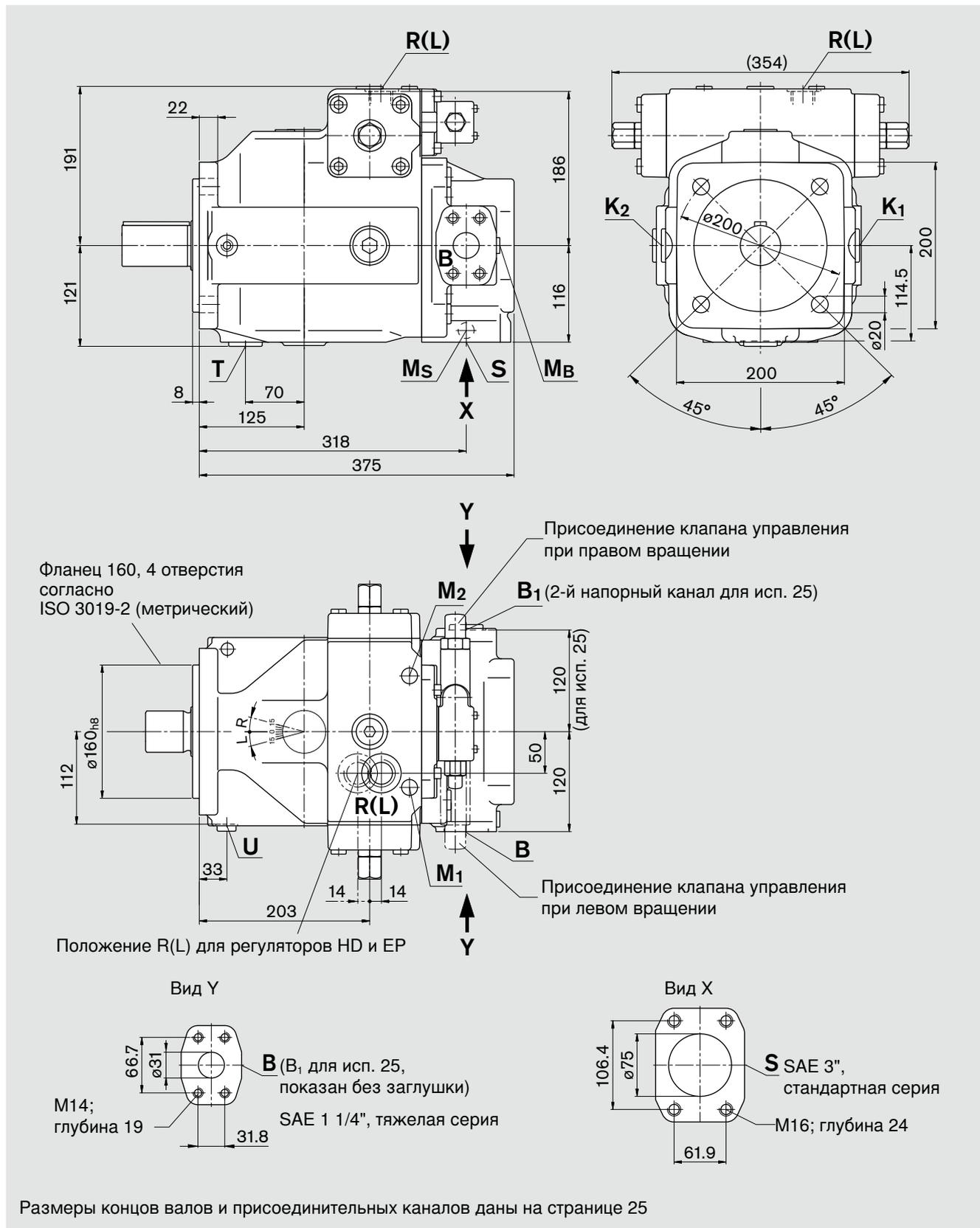
³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 180

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Серия 3

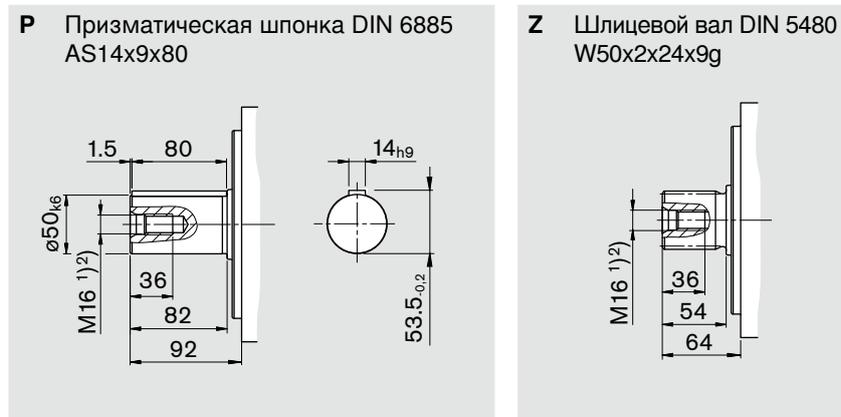
(Пример: регулятор давления; точные размеры регуляторов смотрите в отдельных технических паспортах)



Размеры, типоразмер 180

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 3" DIN 13	M16x2; глубина 24 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Каналы для промывки	DIN 3852	M33x2; глубина 18 (заглушен)	540 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M33x2; глубина 18 (заглушен)	540 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M33x2; глубина 18	540 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм

для исполнения 13

B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/4" DIN 13	M14x2; глубина 19 ²⁾	
B ₁	Дополнительный канал	DIN 3852	M33x2; глубина 18 (заглушен)	540 Нм

для исполнения 25

B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/4" DIN 13	M14x2; глубина 19 ²⁾	
B ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/4" (заглушен) DIN 13	M14x2; глубина 19 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

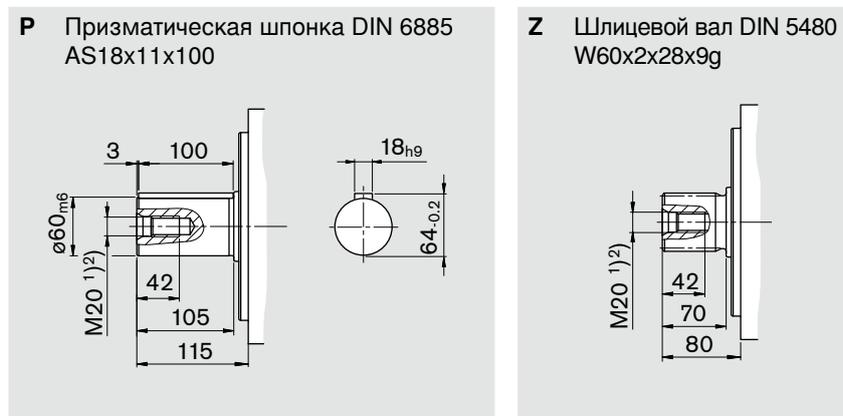
²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 250

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 3" DIN 13	M16x2; глубина 24 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852	M42x2; глубина 20 (заглушен)	720 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M42x2; глубина 20 (заглушен)	720 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M42x2; глубина 20	720 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм

для исполнения 13

V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" DIN 13	M16x2; глубина 25 ²⁾	
V ₁	Дополнительный канал	DIN 3852	M42x2; глубина 20 (заглушен)	720 Нм

для исполнения 25

V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" DIN 13	M16x2; глубина 25 ²⁾	
V ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" (заглушен) DIN 13	M16x2; глубина 25 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

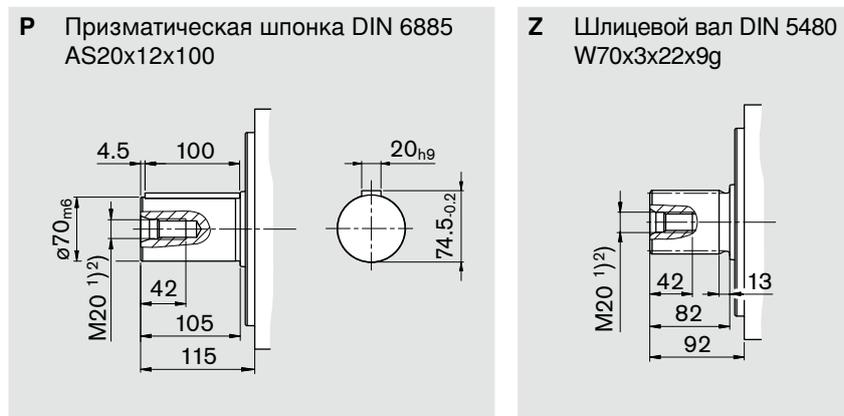
²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 355

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

макс. момент затяжки ²⁾

S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 4" DIN 13 M16x2; глубина 21 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852 M42x2; глубина 20 (заглушен)	720 Нм
T	Дренаж	DIN 3852 M42x2; глубина 20 (заглушен)	720 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852 M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	80 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852 M42x2; глубина 20	720 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852 M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора	DIN 3852 M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм

для исполнения 13

B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" DIN 13 M16x2; глубина 25 ²⁾	
B ₁	Дополнительный канал	DIN 3852 M42x2; глубина 20 (заглушен)	720 Нм

для исполнения 25

B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" DIN 13 M16x2; глубина 25 ²⁾	
B ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 1 1/2" (заглушен) DIN 13 M16x2; глубина 25 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

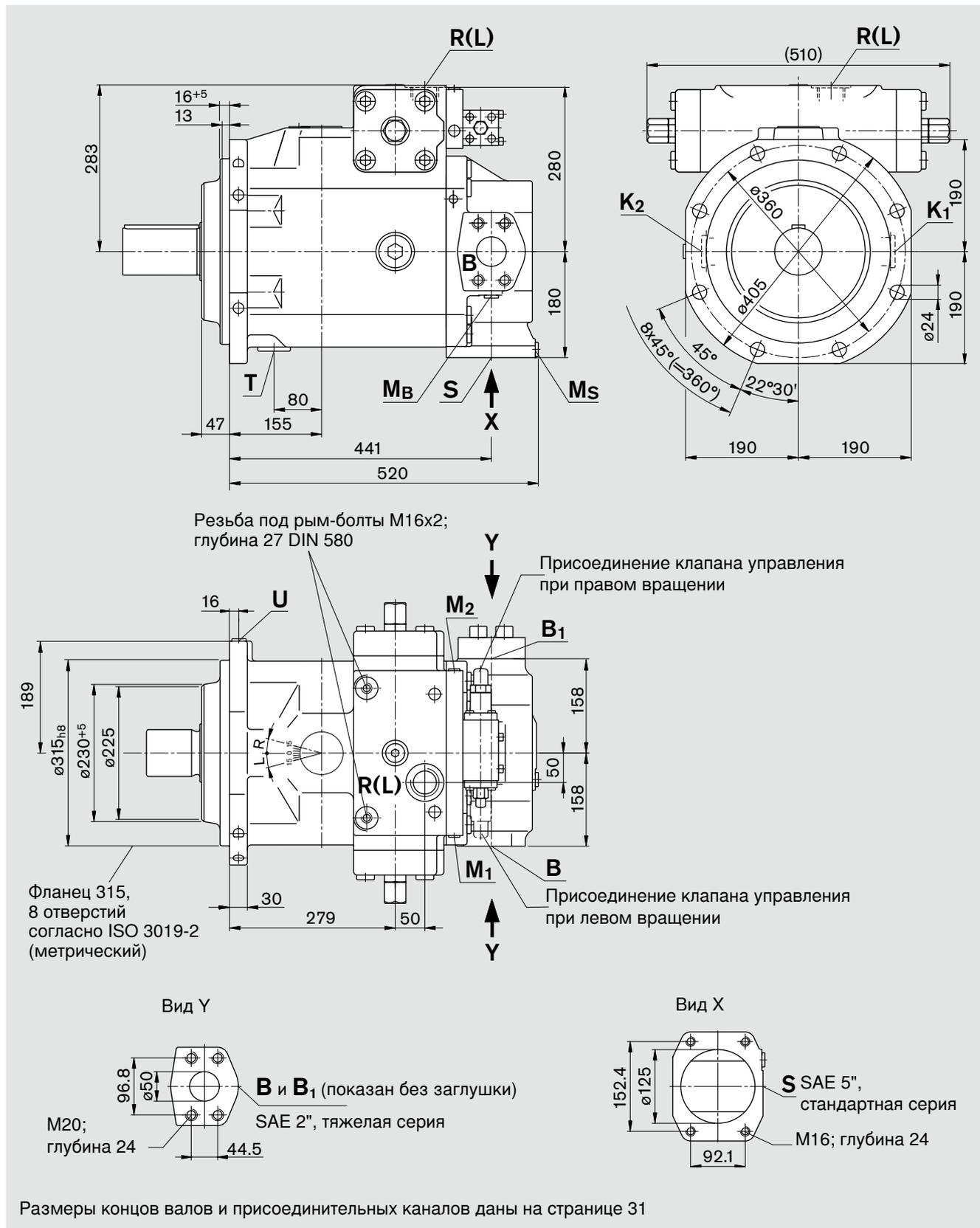
³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 500

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Серия 3

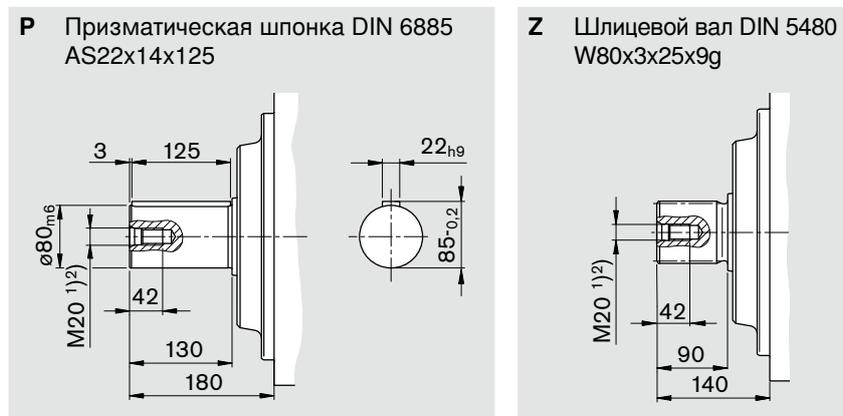
(Пример: регулятор давления; точные размеры регуляторов смотрите в отдельных технических паспортах)



Размеры, типоразмер 500

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 5" DIN 13	M16x2; глубина 24 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852	M48x2; глубина 22 (заглушен)	960 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M48x2; глубина 22 (заглушен)	960 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M48x2; глубина 22	960 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора или в зависимости от регулирующего устройства	DIN 3852 DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен) M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм 80 Нм
B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" DIN 13	M20x2,5; глубина 24 ²⁾	
B ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" (заглушен) DIN 13	M20x2,5; глубина 24 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

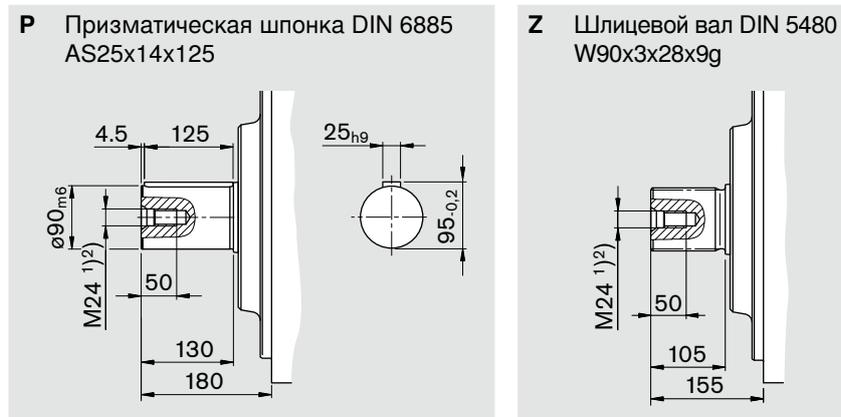
²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 750

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

макс. момент затяжки ²⁾

S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 5" DIN 13	M16x2; глубина 24 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852	M48x2; глубина 20 (заглушен)	960 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M48x2; глубина 20 (заглушен)	960 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M48x2; глубина 20	960. Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора или в зависимости от регулирующего устройства	DIN 3852 DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен) M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм 80 Нм
V	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" DIN 13	M20x2,5; глубина 24 ²⁾	
V ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" (заглушен) DIN 13	M20x2,5; глубина 24 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

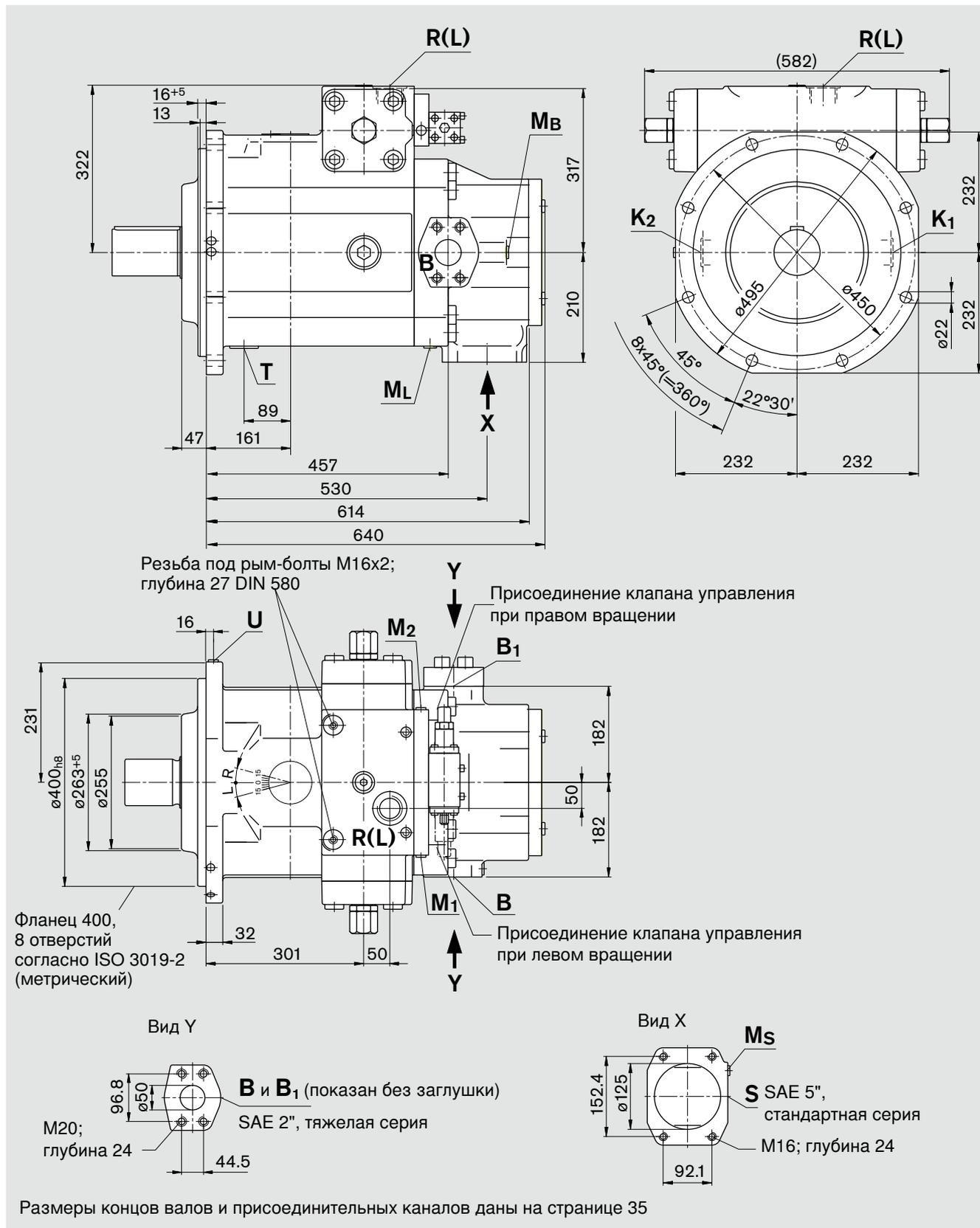
Размеры, типоразмер 750

с нагнетательным насосом (импеллер)

Серия 3

(Пример: регулятор давления; точные размеры регуляторов смотрите в отдельных технических паспортах)

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

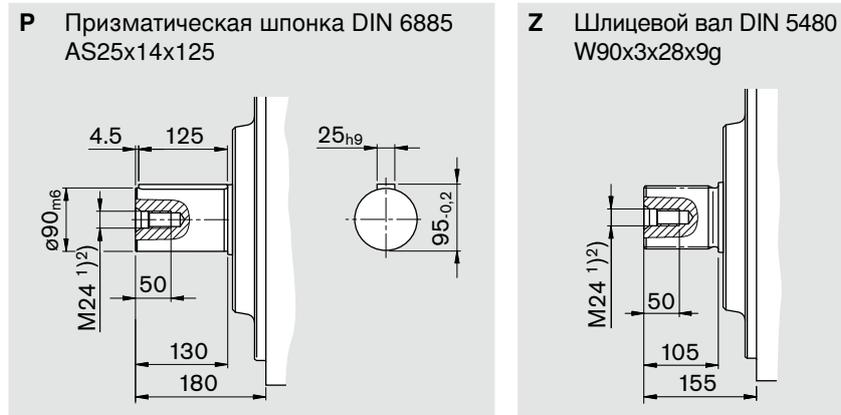


Размеры, типоразмер 750

с нагнетательным насосом (импеллер)

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 5" DIN 13	M16x2; глубина 24 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852	M48x2; глубина 20 (заглушен)	960 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M48x2; глубина 20 (заглушен)	960 Нм
M _B	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M _L	Канал для измерения давления нагнетания	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M48x2; глубина 20	960 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора или в зависимости от регулирующего устройства	DIN 3852 DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен) M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм 80 Нм
B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" DIN 13	M20x2,5; глубина 24 ²⁾	
B ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" (заглушен) DIN 13	M20x2,5; глубина 24 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

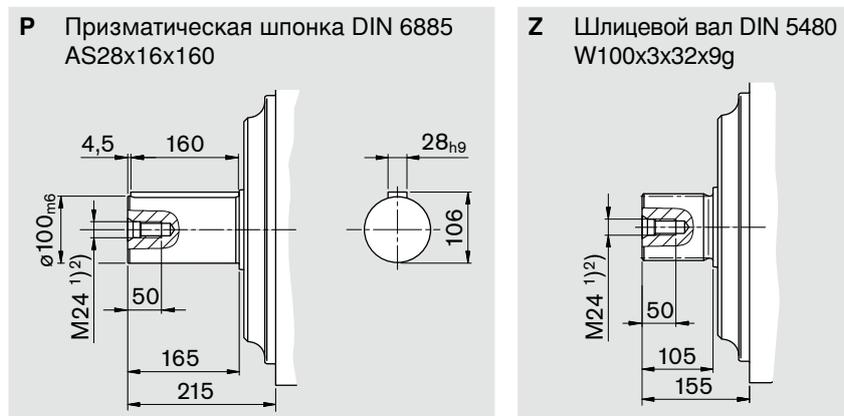
²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Размеры, типоразмер 1000

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

Концы вала



Присоединительные каналы

				макс. момент затяжки ²⁾
S	Всасывающий канал (стандартная серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 5" DIN 13	M16x2; глубина 24 ²⁾	
K ₁ , K ₂	Канал для промывки	DIN 3852	M48x2; глубина 20 (заглушен)	960 Нм
T	Дренаж	DIN 3852	M48x2; глубина 20 (заглушен)	960 Нм
M _B , M _{B1}	Канал для измерения давления на выходе	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M _S	Канал для измерения давления всасывания	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
R(L)	Заливка жидкости + удаление воздуха (дренажный канал в корпусе)	DIN 3852	M48x2; глубина 20	960 Нм
U	Канал для промывки	DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм
M ₁ , M ₂	Каналы для измерения давления в камерах регулятора или в зависимости от регулирующего устройства	DIN 3852 DIN 3852	M18x1,5; глубина 12 (заглушен) M14x1,5; глубина 12 (заглушен)	140 Нм 80 Нм
B	Напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" DIN 13	M20x2,5; глубина 30 ²⁾	
B ₁	2-й напорный канал (тяжелая серия) Резьба крепления	SAE J518 ³⁾ 2" (заглушен) DIN 13	M20x2,5; глубина 30 ²⁾	

¹⁾ Центрирующее отверстие согласно DIN 332 (резьба согласно DIN 13)

²⁾ для макс. моментов затяжки необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, и общие указания на странице 68

³⁾ Внимание: метрическая резьба отличается от стандартной

Насосы с проходным валом

Аксиально-поршневой насос типа A4VSO может поставляться с проходным валом, как показано в коде заказа на странице 4.

Исполнение с проходным валом определяется по индексу K/U 31...99.

Рекомендуем соединять не более трех насосов вместе.

Допустимые приводные моменты и моменты на проходном валу

Типоразмер		40	71	125	180	250	355	500	750	1000		
Шлицевой вал												
Макс. доп. суммарный приводной момент на валу насоса 1 (насос 1 + насос 2)		$T_{сумм. max}$	НМ	446	790	1392	2004	2782	3952	5566	8348	11130
A	Доп. момент на проходном валу	$T_{D1 max}$	НМ	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
		$T_{D2 max}$	НМ	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
B	Доп. момент на проходном валу	$T_{D1 max}$	НМ	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
		$T_{D2 max}$	НМ	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
Вал со шпонкой												
Макс. доп. суммарный приводной момент на валу насоса 1 (насос 1 + насос 2)		$T_{сумм. max}$	НМ	380	700	1392	1400	2300	3557	5200	7513	9444
A	Доп. момент на проходном валу	$T_{D1 max}$	НМ	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565
		$T_{D2 max}$	НМ	157	305	696	398	909	1581	2417	3339	3879
B	Доп. момент на проходном валу	$T_{D1 max}$	НМ	157	305	696	398	909	1581	2417	3339	3879
		$T_{D2 max}$	НМ	223	395	696	1002	1391	1976	2783	4174	5565

Распределение моментов



Одиночный насос с проходным валом

Если заводская установка дополнительного насоса не требуется, достаточно указать обычный код заказа.

В данном случае в комплект поставки входят:

для всех типов проходных валов кроме K/U 99:

Муфта, крепежные винты, уплотнение и при необходимости фланец-переходник

для K/U 99: с проходным валом, без муфты, без фланца-переходника; насос герметично закрыт крышкой.

Универсальный проходной вал

Для типоразмеров 125...355 проходные валы поставляются в виде универсальных валов »U«.

Их преимущество заключается в возможности последующей переделки проходного вала.

Путем простой замены фланца-переходника и муфты можно переделать проходной вал под требуемый.

Комплекты для переделки заказываются отдельно, смотри R-RS 95581.

Комбинация насосов

Благодаря соединению нескольких насосов между собой Заказчик получает независимые друг от друга гидравлические контуры.

1. Если комбинация насосов состоит из **2 аксиально-поршневых насосов Rexroth** и их требуется поставить с завода-изготовителя **в смонтированном виде**, то их коды заказов необходимо объединить при помощи «+».

Пример заказа: A4VSO 125 DR / 30 R – PPB13K33 + A4VSO 71 DR / 10 R – PZB13N00

2. Если необходимо поставить насос в сборе с **шестеренным** или радиально-поршневым насосом, то просьба обратиться за консультацией к нам.

Обзор возможностей присоединения к A4VSO

Проходной вал - A4VSO			Возможность присоединения 2-го насоса					Проходной вал
Фланец	Муфта для шлицевого вала ⁶⁾	Усл. обозн.	A4VSO/G Типоразмер (вал)	A4CSG Типоразмер (вал)	A10V(S)O/31(2) ⁵⁾ Типоразмер (вал)	A10V(S)O/52(3) Типоразмер (вал)	Шестеренный насос с внутр./внешн. зацеплением	поставка для типоразмера
Фланец ISO 3019-2 (метрический)								
80, 2 отверстия	19-4 (3/4", 11T) ³⁾	K/UB2	-	-	18 (S)/31	10 (S)	-	71
100, 2 отверстия	22-4 (7/8", 13T) ³⁾	K/UB3	-	-	28 (S)/31	-	-	40...180
	25-4 (1", 15T) ³⁾	K/UB4	-	-	45 (S)/31	-	-	40...500
125, 2 отверстия	32-4 (1 1/4", 14T) ³⁾	K/UB5	-	-	71 (S)/31	-	-	71...355
	38-4 (1 1/2", 17T) ³⁾	UB6	-	-	100 (S)/31	-	-	в разработке
125, 4 отверстия	W 32x2x14x9g ²⁾	K/U31	40 (Z)	-	-	-	-	40...500
140, 4 отверстия	W 40x2x18x9g ²⁾	K/U33	71 (Z)	-	-	-	-	71...750
160, 4 отверстия	W 50x2x24x9g ²⁾	K/U34	125 (Z)	-	-	-	-	125...750
			180 (Z)	-	-	-	-	180...750
	32-4 (1 1/4", 14T) ³⁾	UB8	-	-	71 (S)/32	-	-	250
180, 4 отверстия	44-4 (1 3/4", 13T) ³⁾	K/UB7	-	-	140 (S)/31/32	-	-	180... 500
	38-4 (1 1/2", 17T) ³⁾	UB9	-	-	100 (S)/32	-	-	в разработке
224, 4 отверстия	W 60x2x28x9g ²⁾	K/U35	250 (Z)	250 (Z)	-	-	-	250...750
	W 70x3x22x9g ²⁾	K/U77	355 (Z)	355 (Z)	-	-	-	355, 500
315, 8 отверстий	W 80x3x25x9g ²⁾	K43	500 (Z)	500 (Z)	-	-	-	500, 750
400, 8 отверстий	W 90x3x28x9g ²⁾	K76	750 (Z)	750 (Z)	-	-	-	750
	W 100x3x32x9g ²⁾	K88	1000 (Z)	-	-	-	-	1000
Фланец SAE J 744 (ISO 3019-1)								
82-2 (A) ¹⁾	16-4 (5/8", 9T) ³⁾	K/U01	-	-	-	-	AZ-PF-1X-004...022 ⁴⁾	40...750
	19-4 (3/4", 11T) ³⁾	K/U52	-	-	18 (S)/31	10, 18 (S)	-	40 и 71
101-2 (B) ¹⁾	22-4 (7/8", 13T) ³⁾	K/U68	-	-	28 (S)/31	28 (S)	AZ-PN-1X-020...032 ⁴⁾	40...500
	25-4 (1", 15T) ³⁾	K/U04	-	-	45 (S)/31	45 (S)	PGH4	40...500
127-2 (C) ¹⁾	32-4 (1 1/4", 14T) ³⁾	K/U07	-	-	71 (S)/31	-	-	71...500
	38-4 (1 1/2", 17T) ³⁾	K/U24	-	-	100 (S)/31	85 (S)	PGH5	125...500
152-4 (D) ¹⁾	44-4 (1 3/4", 13T) ³⁾	K/U17	-	-	140 (S)/31	-	-	180...500
Ø 63-4, метр.	Вал со шпонкой Ø 25	K/U57	-	-	-	-	R4	40 и 71

¹⁾ 2 = 2 отверстия, 4 = 4 отверстия

²⁾ согласно DIN 5480

³⁾ Шлицевой вал согласно SAEJ744 OCT83

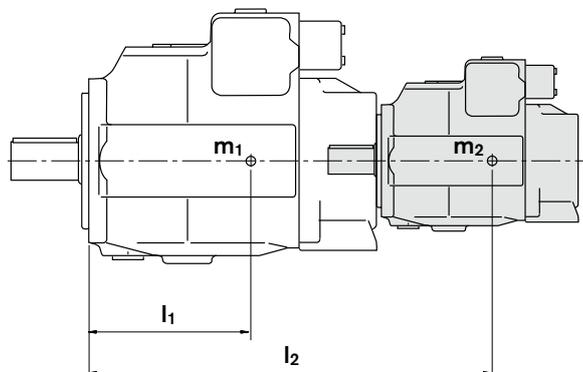
⁴⁾ Rexroth рекомендует специальные варианты исполнения шестеренных насосов. Обратитесь за консультацией.

⁵⁾ Если проходной вал для присоединения насоса A10V(S)O требуется в исполнении R, обратитесь за консультацией.

⁶⁾ Проходной вал со шпонкой обозначается K/U57

Допустимый момент инерции

относительно монтажного фланца главного насоса



m_1, m_2 [кг] Масса насоса

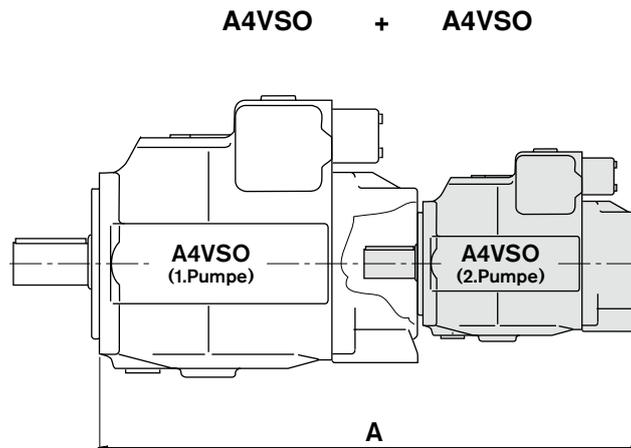
l_1, l_2 [мм] Расстояние до центра тяжести

$$T_m = m_1 \cdot l_1 \cdot \frac{1}{102} + m_2 \cdot l_2 \cdot \frac{1}{102} \text{ [Нм]}$$

Типоразмер			40	71	125	180	250	355	500	750	1000
Доп. момент инерции	$T_{т доп.}$	Нм	1800	2000	4200	4200	9300	9300	15600	19500	19500
Доп. момент инерции при динам. Ускорении. $10 g \pm 98,1 \text{ м/сек}^2$	$T_{т доп.}$	Нм	180	200	420	420	930	930	1560	1950	1950
Масса (A4VSO...DR)	m	кг	39	53	88	102	184	207	320	460	605
Расстояние до центра тяжести	l_1	мм	120	140	170	180	210	220	230	260	290

Размеры сдвоенных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.



Общая длина A

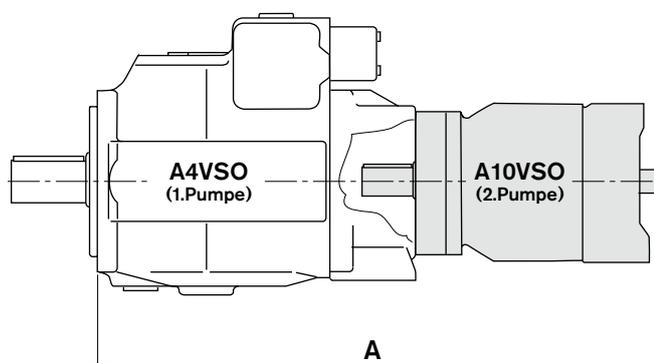
A4VSO (1-й насос)	A4VSO..DR..N00 (2-й насос)								
	Типораз- мер 40	Типораз- мер 71	Типораз- мер 125	Типораз- мер 180	Типораз- мер 250	Типораз- мер 355	Типораз- мер 500	Типораз- мер 750	Типораз- мер 1000
Типораз- мер 40	554	-	-	-	-	-	-	-	-
Типораз- мер 71	582	611	-	-	-	-	-	-	-
Типораз- мер 125	635	664	724	-	-	-	-	-	-
Типораз- мер 180	659	688	748	768	-	-	-	-	-
Типораз- мер 250	719	748	808	828	904	-	-	-	-
Типораз- мер 355	748	777	837	857	933	962	-	-	-
Типораз- мер 500	771	800	860	880	976	1005	1110	-	-
Типораз- мер 750	821	850	910	930	1026	1055	1160	1214	-
Типораз- мер 1000	*	*	*	*	*	*	*	*	1368

* под заказ

Размеры сдвоенных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

A4VSO + A10VSO



Общая длина A

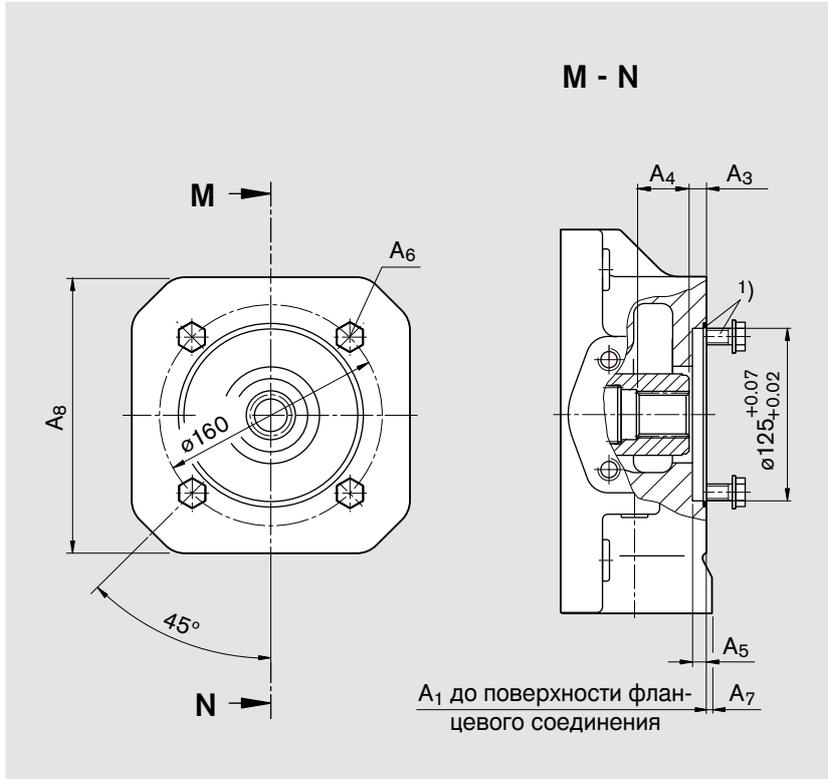
A4VSO (1-й насос)	A10VSO.../31 (2-й насос)					
	Типоразмер 18	Типоразмер 28	Типоразмер 45	Типоразмер 71	Типоразмер 100	Типоразмер 140
Типоразмер 40	458	496	514	–	–	–
Типоразмер 71	486	497	540	580	–	–
Типоразмер 125	564	575	593	628	698	–
Типоразмер 180	588	599	617	652	722	744
Типоразмер 250	648	659	677	712	782	791
Типоразмер 355	*	*	706	741	*	820
Типоразмер 500	700	711	729	764	857	868
Типоразмер 750	750	761	779	812	907	917
Типоразмер 1000	*	*	*	*	*	*

* под заказ

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

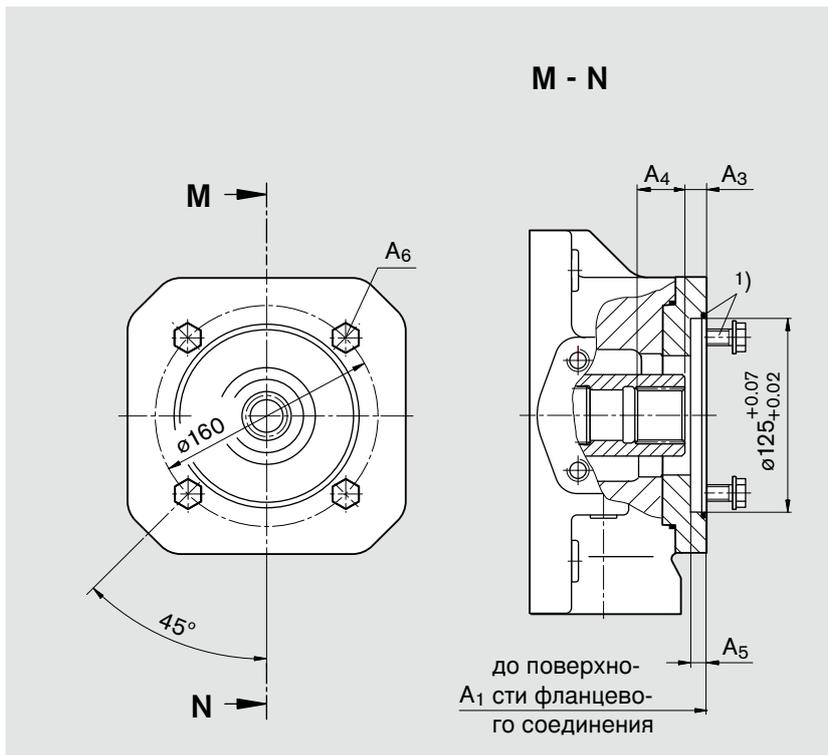
K31 Фланец ISO 3019-2 125, 4 отверстия
Муфта согласно DIN 5480 N32x2x14x8H
для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 40



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	288	12,5	40	9	M12
71	316	12,5	33,6	9	M12
500	505	12,5	38,5	9	M12
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типоразмер	A ₇	A ₈
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	в разработке	
1000	в разработке	

U31 Фланец ISO 3019-2 125, 4 отверстия
Муфта согласно DIN 5480 N32x2x14x8H
для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 40



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	12,5	35,6	9	M12
180	393	12,5	35,6	9	M12
250	453	12,5	38	9	M12
355	482	12,5	38	9	M12

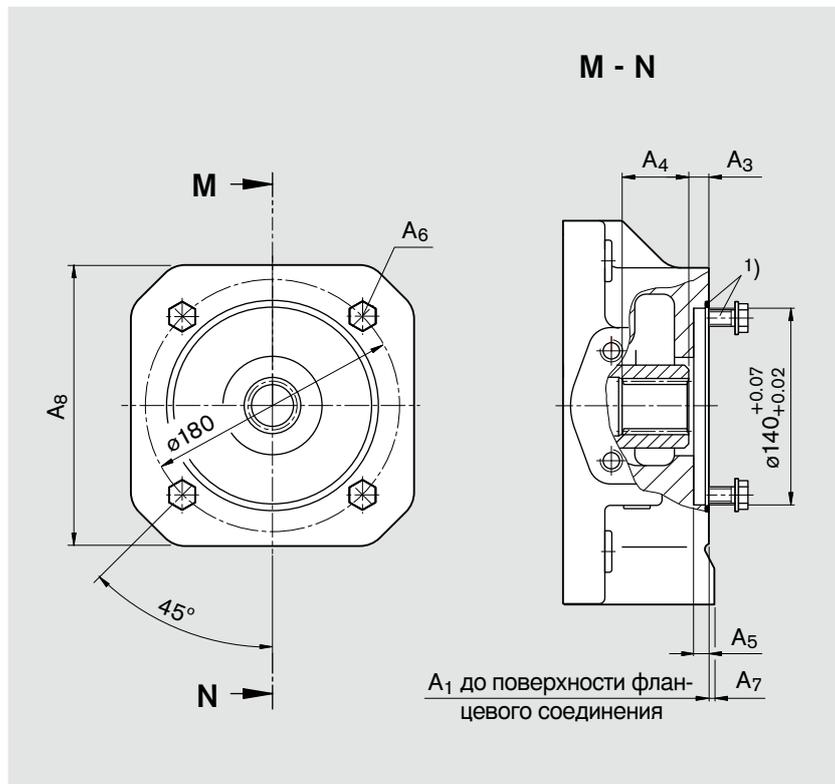
1) Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

2) Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K33 Фланец ISO 3019-2 140, 4 отверстия
Муфта согласно DIN 5480 N40x2x18x8H
для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 71

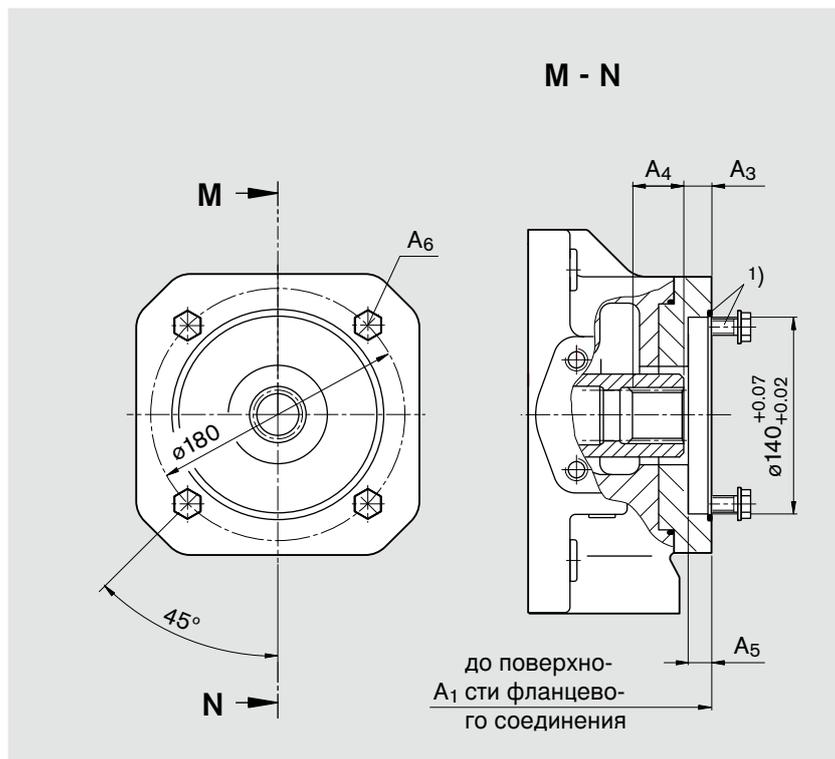


Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
71	316	11,5	42,8	9	M12
500	505	12,5	57	9	M12
750	555	12,5	44,5	9	M12
750 *	в разработке				
1000	в разработке				

Типо-размер	A ₇	A ₈
71	-	-
500	15	240
750	-	-
750 *	в разработке	
1000	в разработке	

* с нагнетательным насосом

U33 Фланец ISO 3019-2 140, 4 отверстия
Муфта согласно DIN 5480 N40x2x18x8H
для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 71



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	12,5	43,8	9	M12
180	393	12,5	43,8	9	M12
250	453	12,5	48,9	9	M12
355	482	12,5	48	9	M12

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

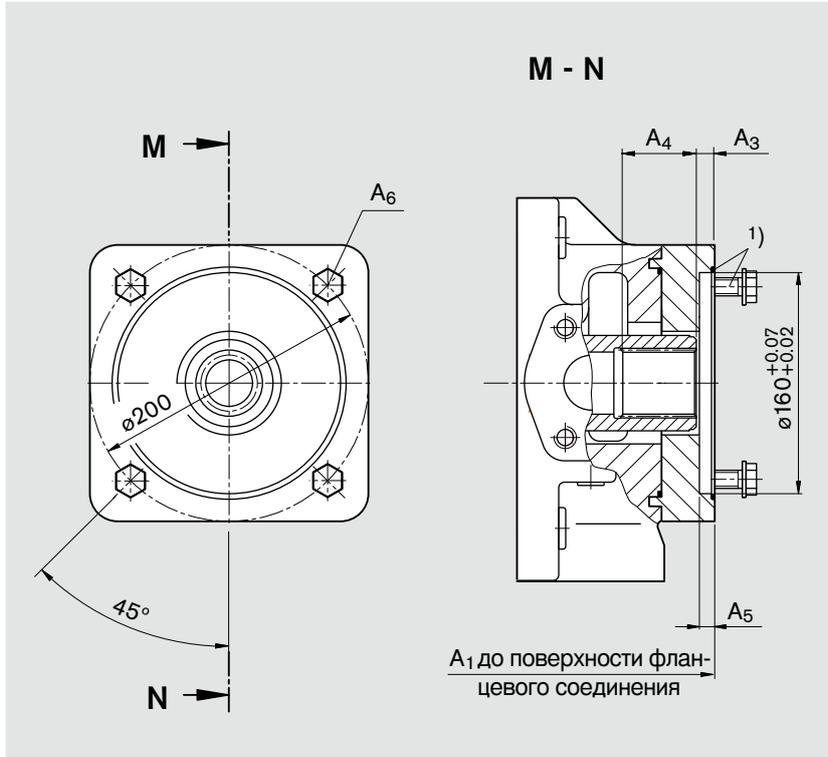
²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K34 Фланец ISO 3019-2 160, 4 отверстия Муфта согласно DIN 5480 N50x2x24x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 125 или 180

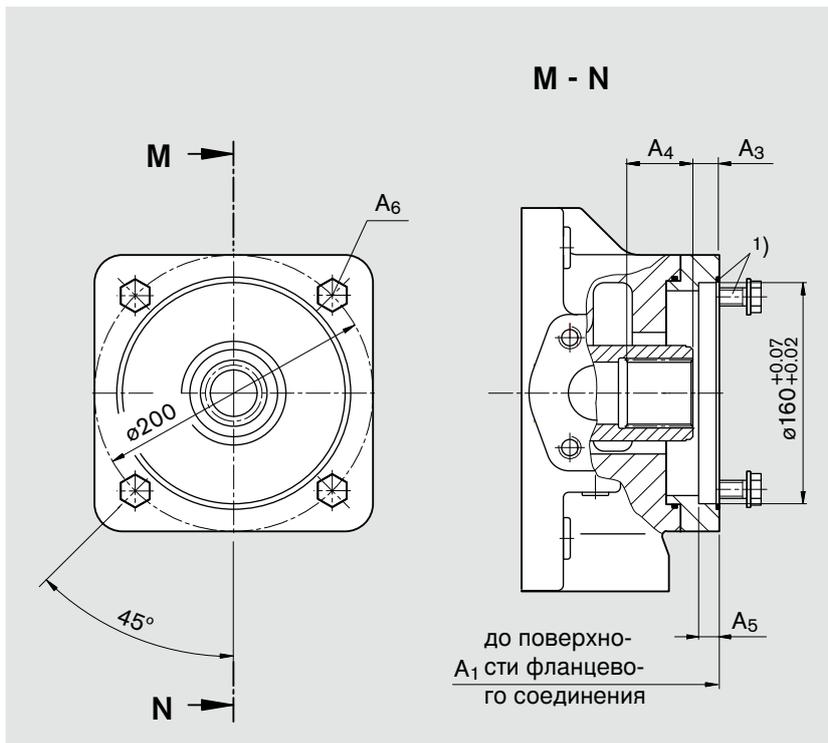


Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	505	13,5	54,5	9	M16
750	555	12,5	55,5	9	M16
750 *	в разработке				
1000	в разработке				

* с нагнетательным насосом

U34 Фланец ISO 3019-2 160, 4 отверстия Муфта согласно DIN 5480 N50x2x24x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 125 или 180



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	12,5	51,6	9	M16
180	393	12,5	51,6	9	M16
250	453	12,5	54	9	M16
355	482	12,5	54	9	M16

1) Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

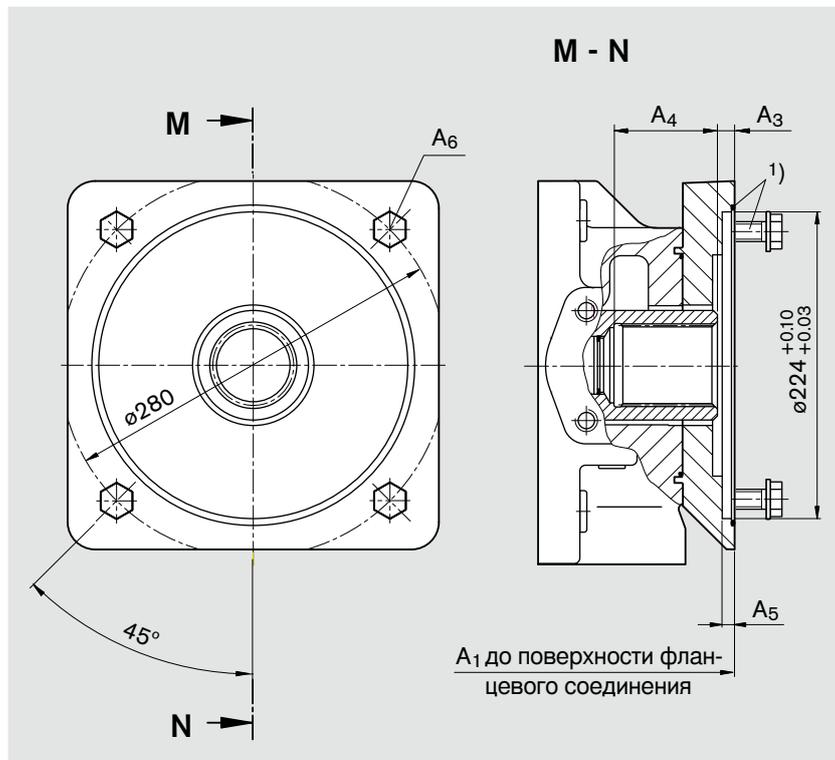
2) Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K35 Фланец ISO 3019-2 224, 4 отверстия Муфта согласно DIN 5480 N60x2x28x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G или A4CSG 250

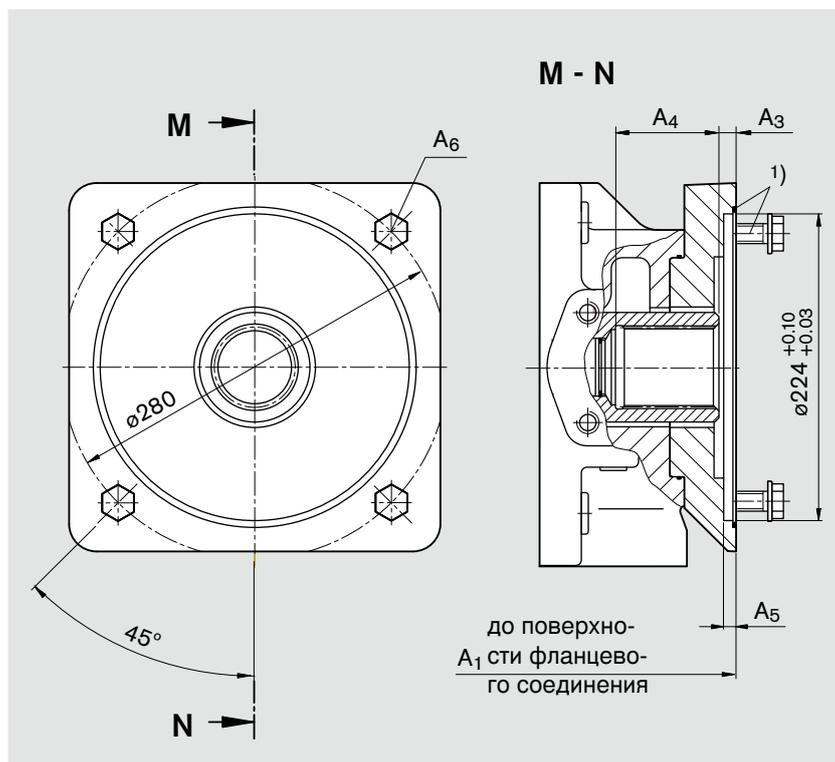


Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	541	12,5	74	9	M20
750	591	12,5	74	9	M20
750*	в разработке				
1000	в разработке				

* с нагнетательным насосом

U35 Фланец ISO 3019-2 224, 4 отверстия Муфта согласно DIN 5480 N60x2x28x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G или A4CSG 250



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
250	469	12,5	75	9	M20
355	498	12,5	75	9	M20

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

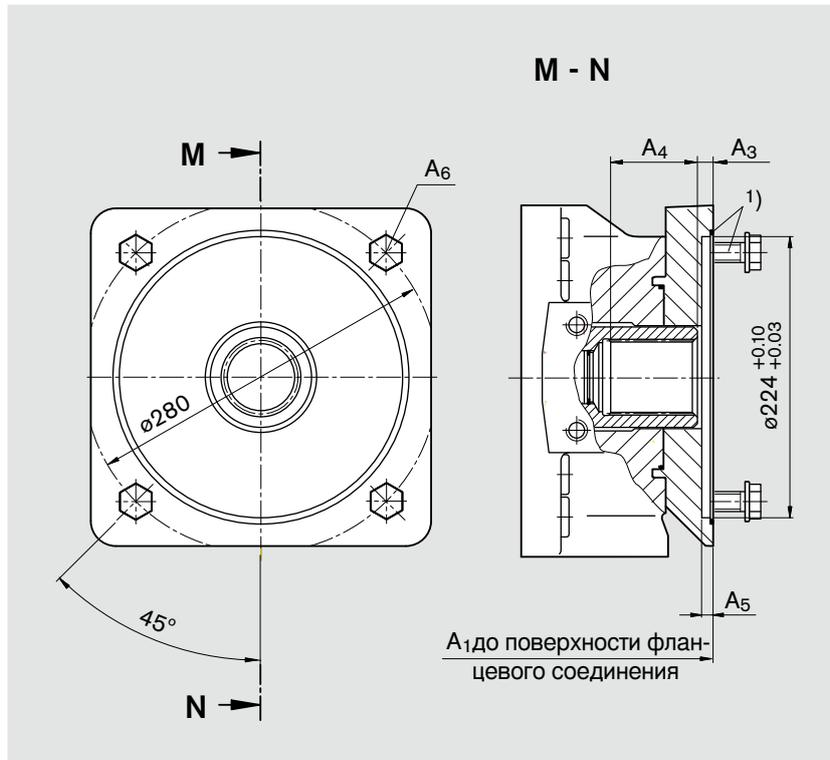
²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K77 Фланец ISO 3019-2 224, 4 отверстия
Муфта согласно DIN 5480 N70x3x22x8H

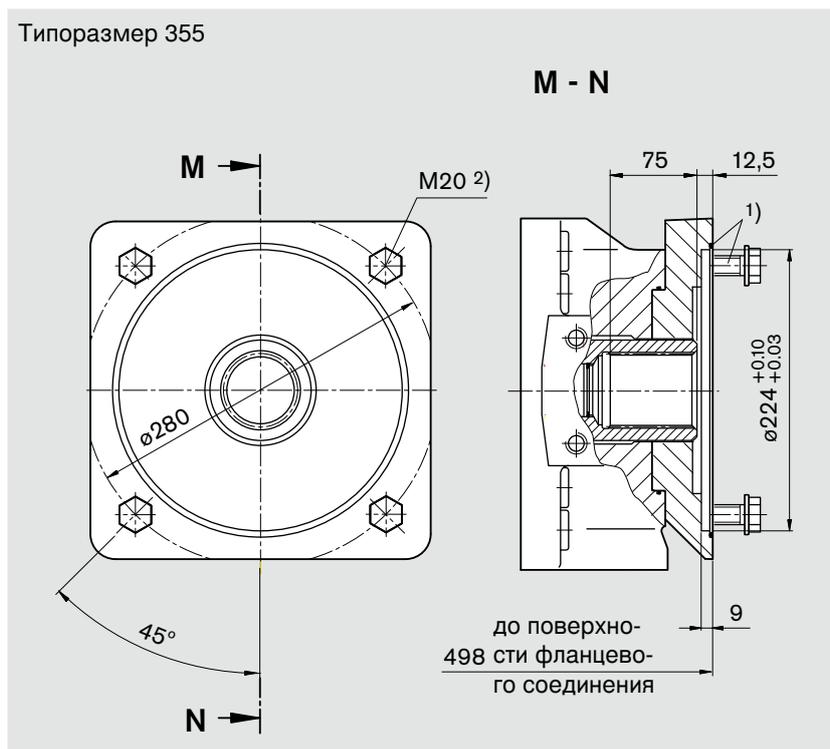
для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G или A4CSG 355



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	541	12,5	76	9	M20
750	в разработке				
1000	в разработке				

U77 Фланец ISO 3019-2 224, 4 отверстия
Муфта согласно DIN 5480 N70x3x22x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G или A4CSG 355



¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

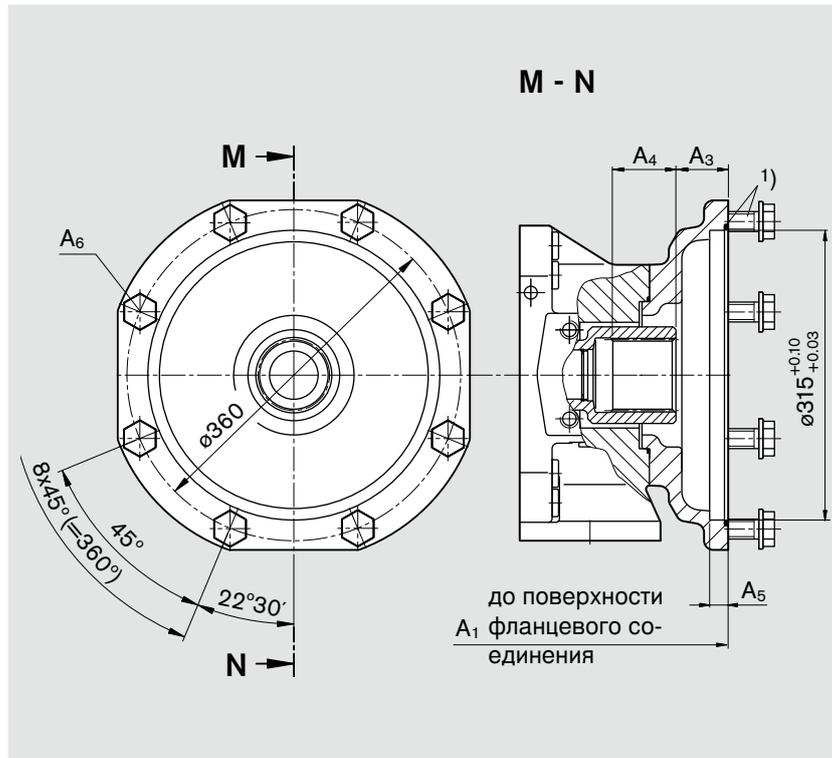
²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

К43 Фланец ISO 3019-2 315, 8 отверстий Муфта согласно DIN 5480 N80x3x25x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G или A4CSG 500

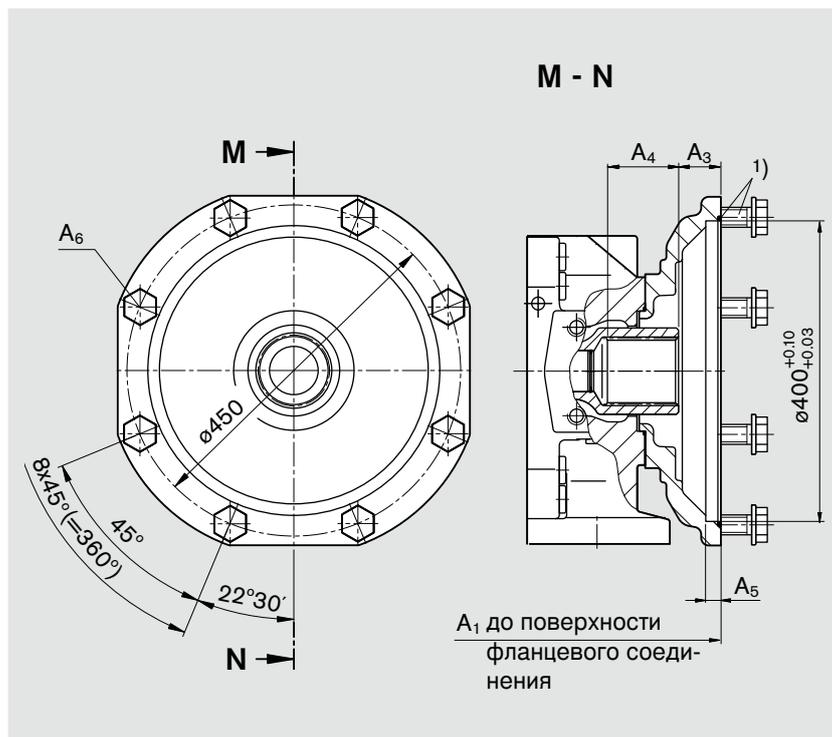


Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	590	53,5	71,9	19	M20
750	640	53,5	71,9	19	M20
750*	в разработке				
1000	в разработке				

* с нагнетательным насосом

К76 Фланец ISO 3019-2 400, 8 отверстий Муфта согласно DIN 5480 N90x3x28x8H

для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G или A4CSG 750



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
750	655	104	53	19	M20
750*	в разработке				
1000	в разработке				

* с нагнетательным насосом

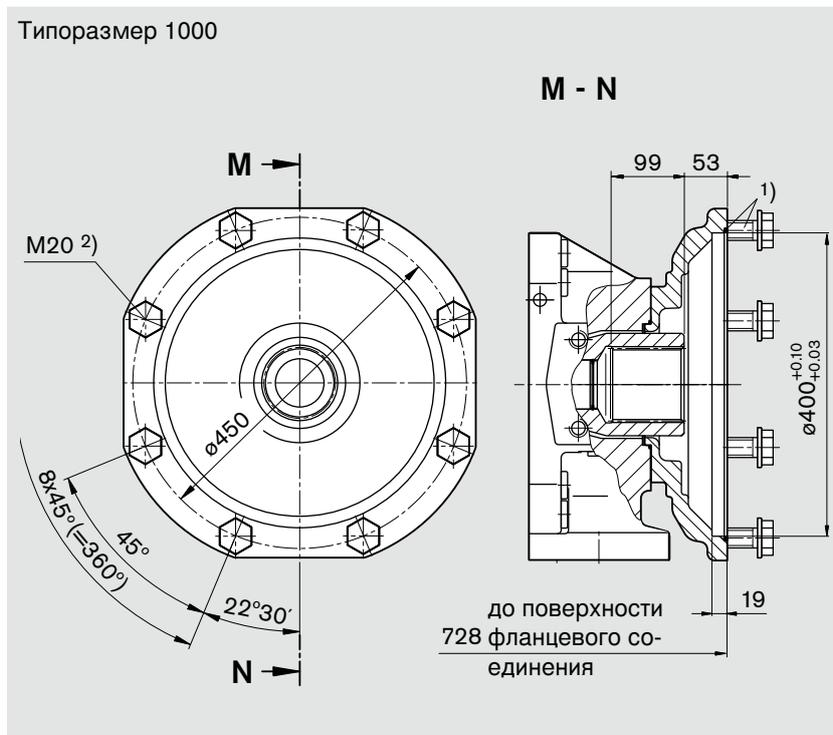
¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

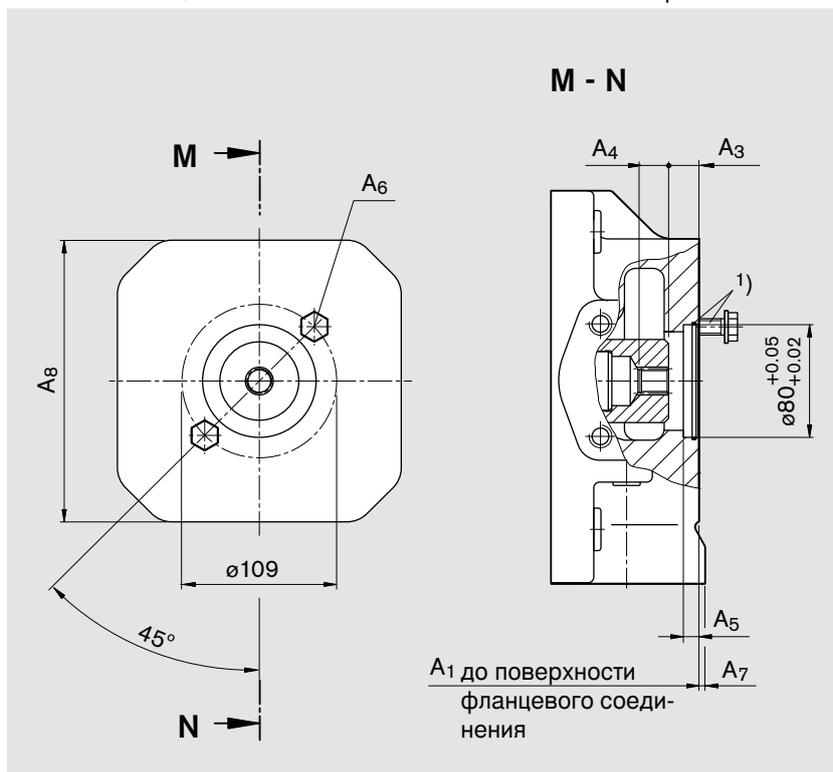
Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K88 Фланец ISO 3019-2 400, 8 отверстий
Муфта согласно DIN 5480 N100x3x32x8H
для присоединения шлицевого вала насоса A4VSO/G 1000



KB2 Фланец ISO 3019-2 80, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 19-4 SAE A-B, 3/4", 16/32 DP; 11T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 18/31 S – смотри R-RS 92712 или шлицевого вала насоса A10VSO 10/52 S – смотри R-RS 92703



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	в разработке				
71	291	21,5	19	10	M10
500	в разработке				
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типоразмер	A ₇	A ₈
40	в разработке	
71	2	140
500	в разработке	
750	в разработке	
1000	в разработке	

Типоразмер 125...355 с универсальным проходным валом в разработке

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

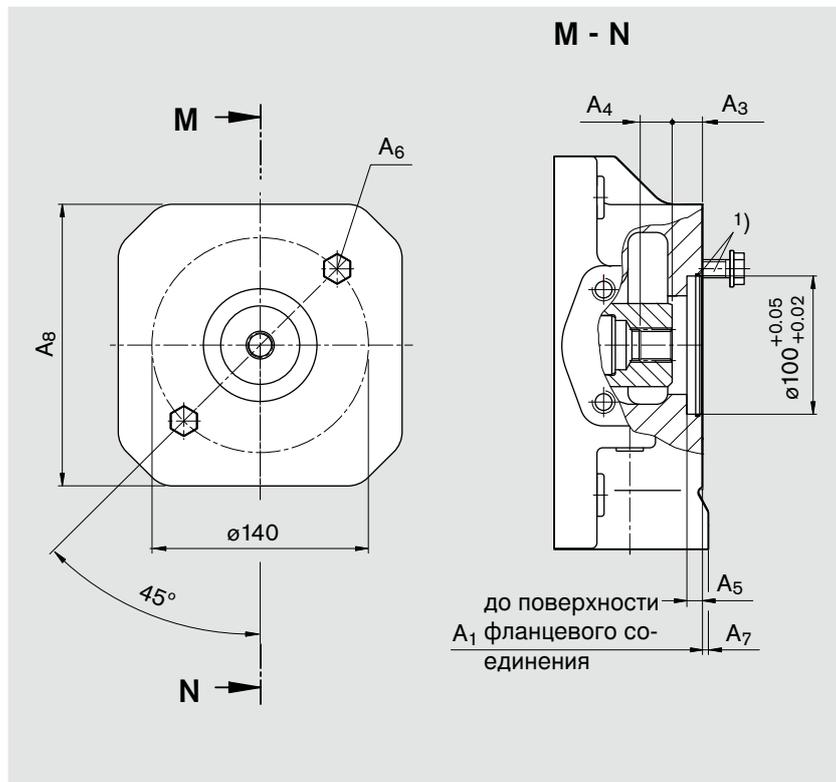
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

KB3 Фланец ISO 3019-2 100, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 22-4 SAE B, 7/8", 16/32 DP; 13T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 28/31 S (смотри R-RS 92711)

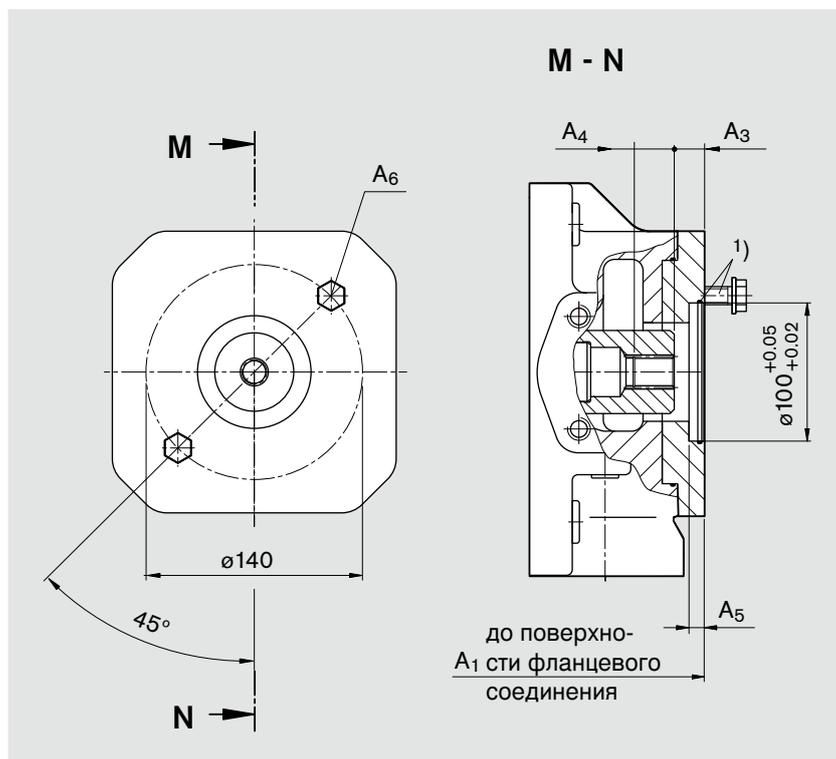


Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	290	20,3	23	10	M12
71	291	20,4	23	10	M12
500	в разработке				
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типо-размер	A ₇	A ₈
40	-	-
71	2	140
500	в разработке	
750	в разработке	
1000	в разработке	

UB3 Фланец ISO 3019-2 100, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 22-4 SAE B, 7/8", 16/32 DP; 13T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 28/31 S (смотри R-RS 92711)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	20,5	24,9	10	M12
180	393	20,5	24,9	10	M12
250	в разработке				
355	в разработке				

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

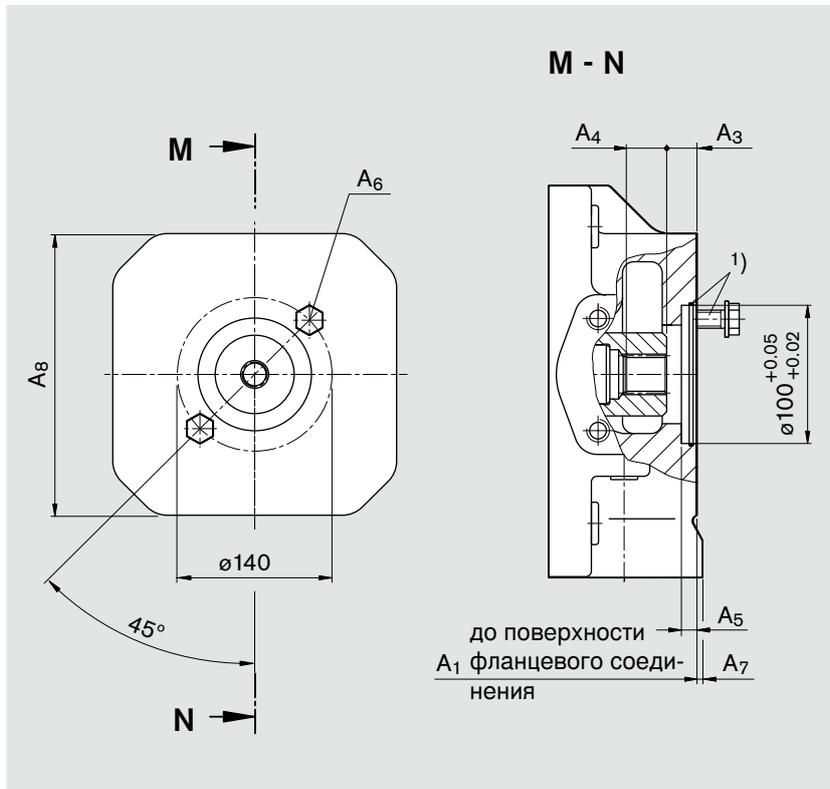
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

KB4 **Фланец** ISO 3019-2 100, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 25-4 SAE B-B, 1", 16/32 DP; 15T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 45/31 S – смотри R-RS 92711

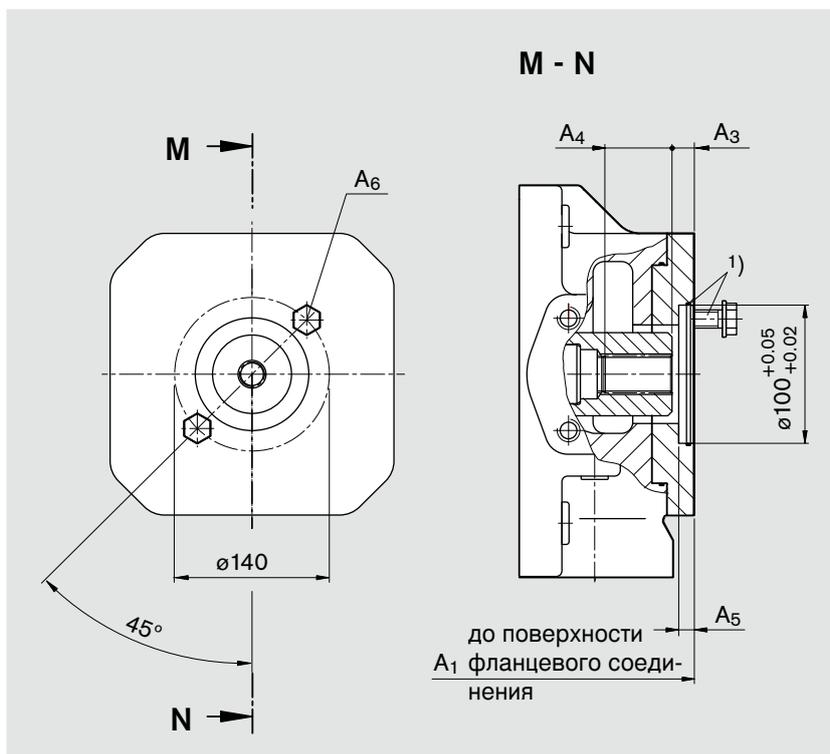


Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	290	20,8	27,5	10	M12
71	316	20,8	27,5	8	M12
500	505	20,4	28,9	10	M12
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типо-размер	A ₇	A ₈
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	в разработке	
1000	в разработке	

UB4 **Фланец** ISO 3019-2 100, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 25-4 SAE B-B, 1", 16/32 DP; 15T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 45/31 S – смотри R-RS 92711



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	18,9	29,5	10	M12
180	393	18,9	29,5	10	M12
250	453	20,9	29,5	10	M12
355	482	20,9	29,5	10	M12

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

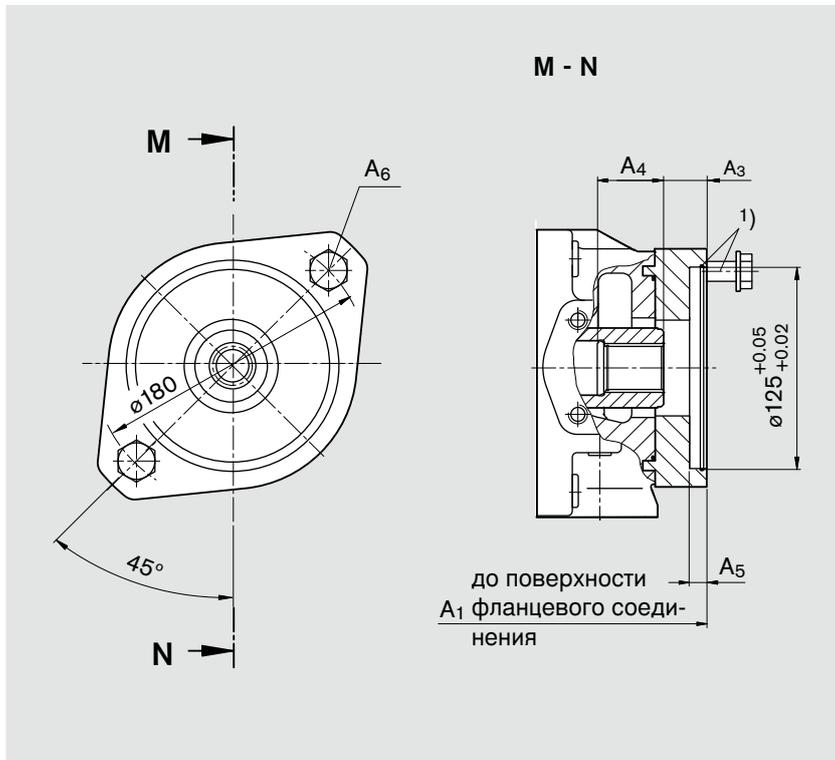
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

KB5 Фланец ISO 3019-2 125, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 32-4 SAE C, 1 1/4", 12/24 DP; 14T³⁾

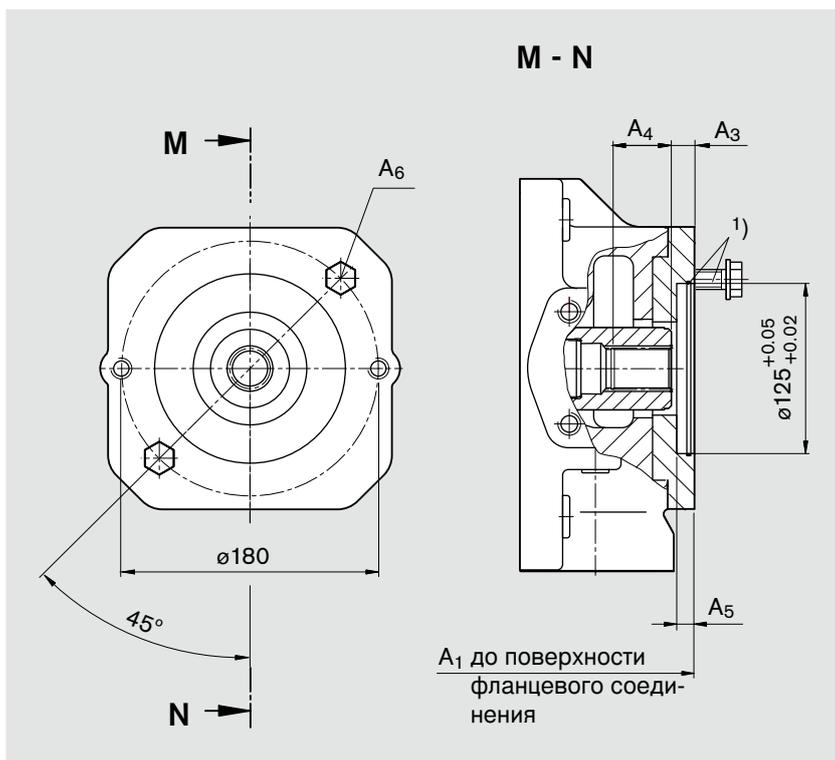
для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 71/31 S (смотри R-RS 92711)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
71	321	23	38	10	M20
500	в разработке				
750	в разработке				
1000	в разработке				

UB5 Фланец ISO 3019-2 125, 2 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 32-4 SAE C, 1 1/4", 12/24 DP; 14T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 71/31 S (смотри R-RS 92711)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	20	38	9	M16
180	393	20	38	9	M16
250	453	20,9	37,9	9	M16
355	482	20,9	37,9	9	M16

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

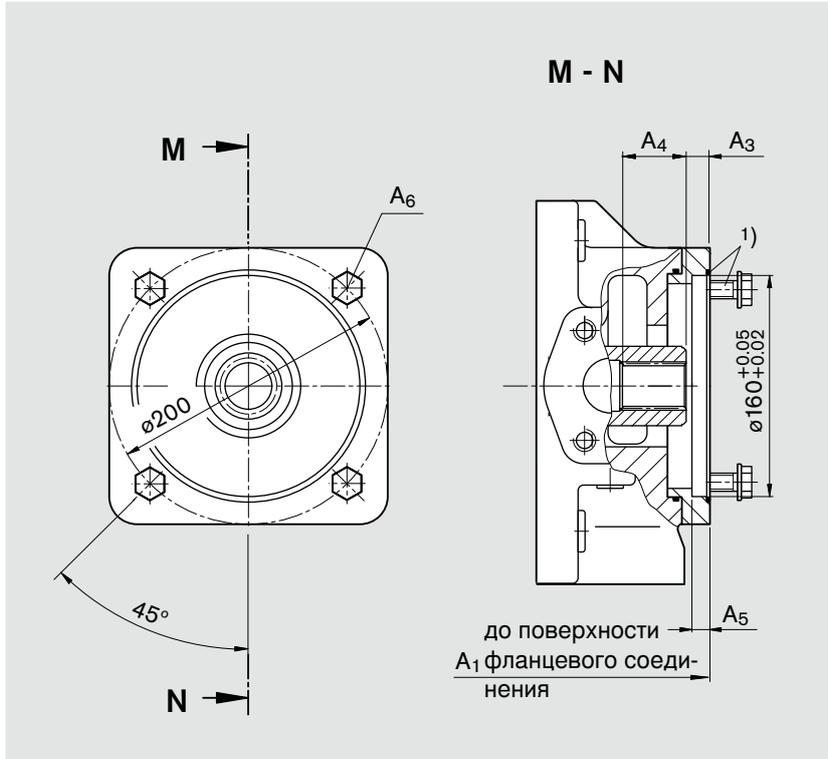
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

UB8 Фланец ISO 3019-2 160, 4 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 32-4 SAE C, 1 1/4", 12/24 DP; 14T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 71/32 S (смотри R-RS 92714)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	в разработке				
180	в разработке				
250	453	20,9	38	9	M16
355	в разработке				

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

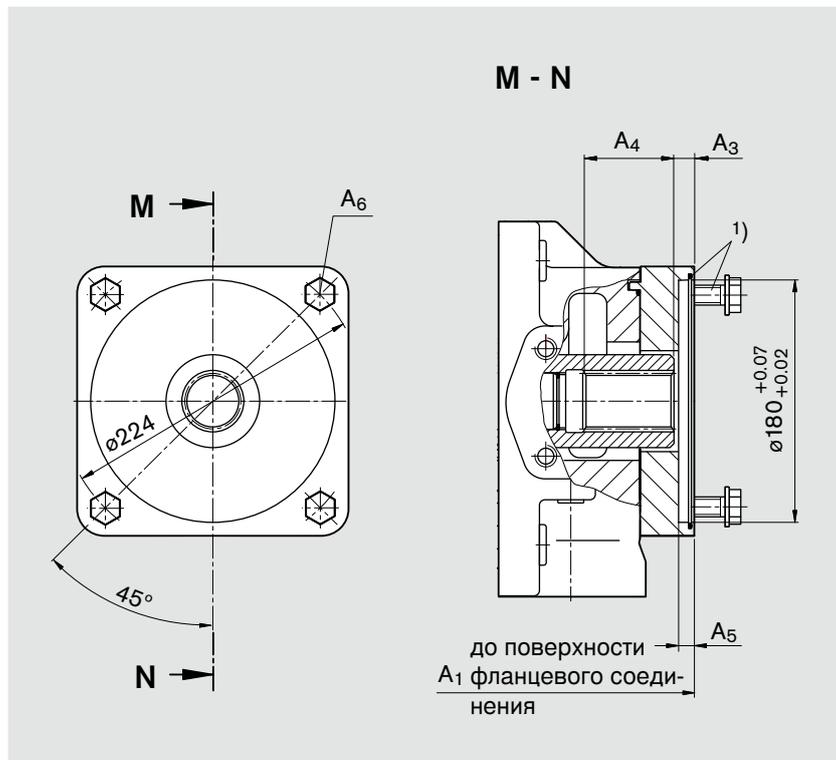
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

KB7 Фланец ISO 3019-2 180, 4 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 44-4 SAE D, 1 3/4", 8/16 DP; 13T³⁾

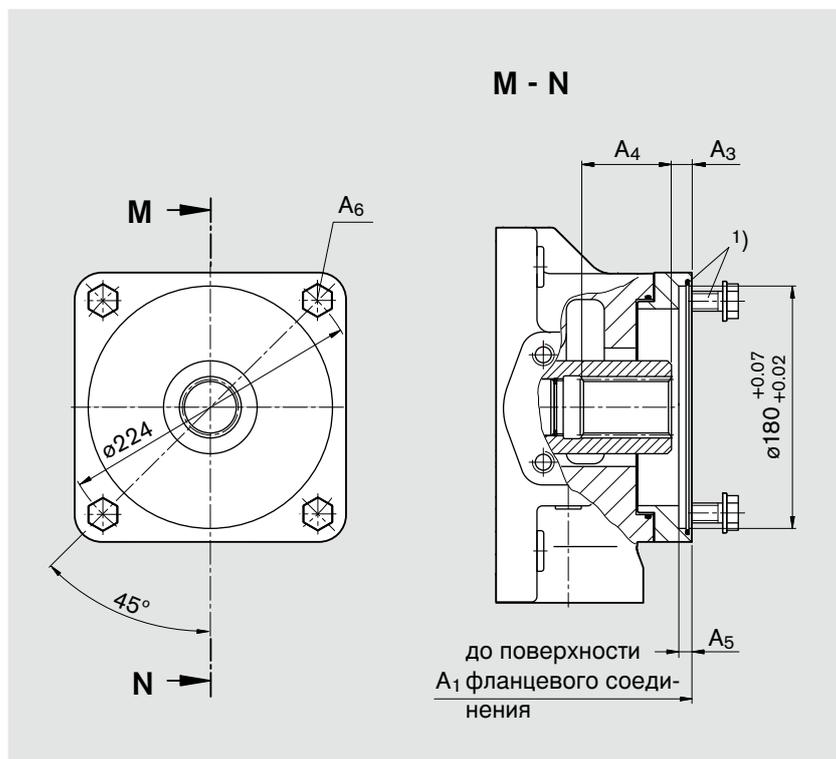
для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 140/31(32) S – смотри R-RS 92711 (R-RS 92714)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	530	10,4	63,6	10	M16
750	в разработке				
1000	в разработке				

UB7 Фланец ISO 3019-2 180, 4 отверстия
Муфта для шлицевого вала, 44-4 SAE D, 1 3/4", 8/16 DP; 13T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 140/31(32) S – смотри R-RS 92711 (R-RS 92714)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
180	406	10,6	62	9	M16
250	453	10,6	64	9	M16
355	482	10,6	64	9	M16

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

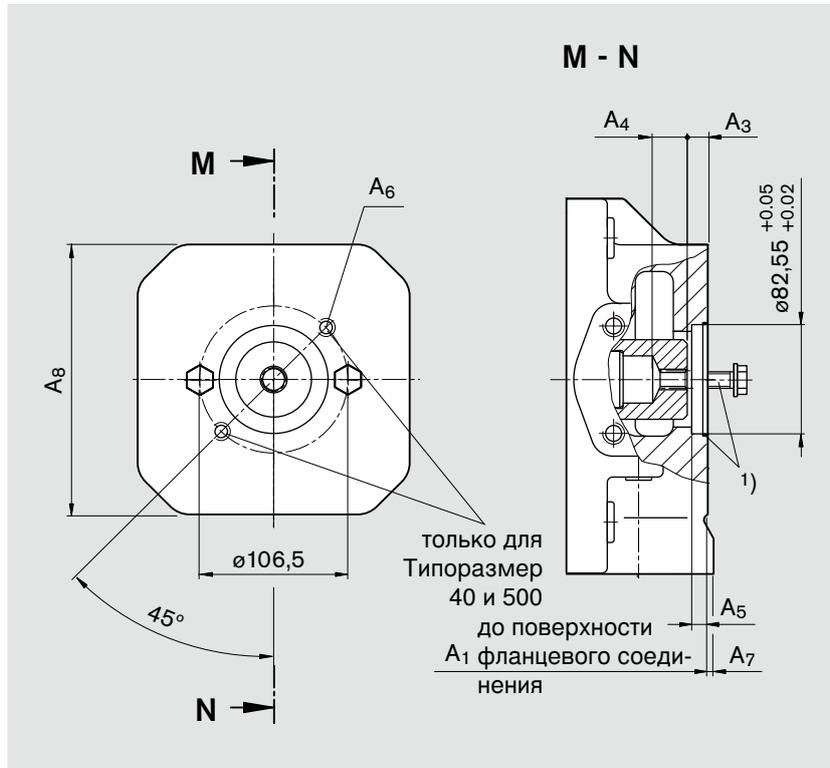
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K01 **Фланец ISO 3019-1 82-2 (SAE A)** **Муфта для шлицевого вала, 16-4 SAE A, 5/8", 16/32 DP; 9T³⁾**

для присоединения шестеренного насоса с внешним зацеплением AZ-PF-1X-004 ... 022 (смотри R-RS 10089)
Rexroth рекомендует специальный вариант исполнения шестеренных насосов, обратитесь за консультацией



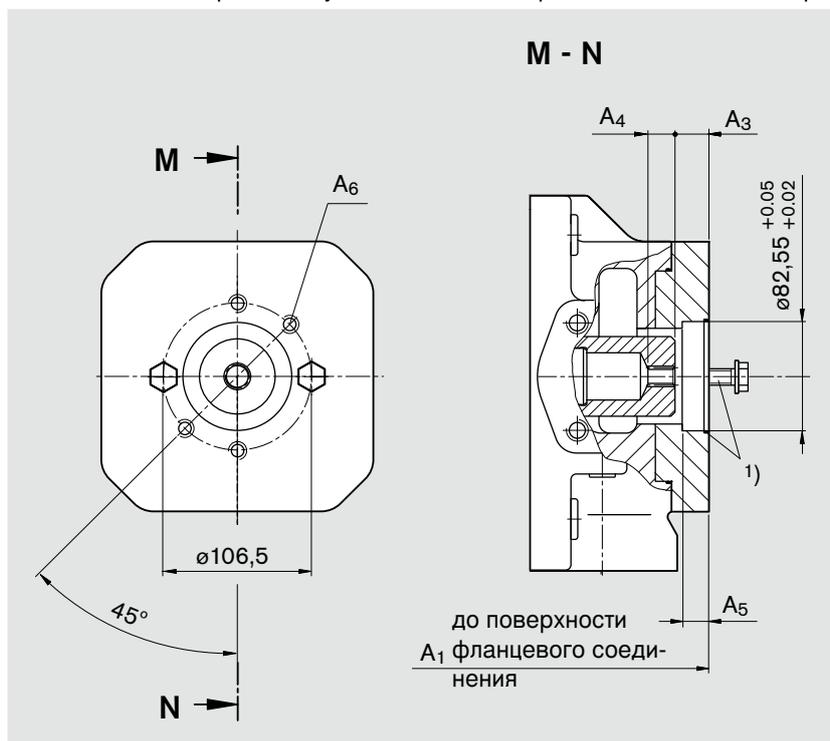
Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	263	10,3	25,9	10	M10
71	291	10,3	24,6	10	M10
500	505	10,3	32,7	10	M10
750	555	10,3	32,7	10	M10
750*	в разработке				
1000	в разработке				

Типоразмер	A ₇	A ₈
40	–	–
71	2	140
500	15	240
750	–	–
750*	в разработке	
1000	в разработке	

* с нагнетательным насосом

U01 **Фланец ISO 3019-1 82-2 (SAE A)** **Муфта для шлицевого вала, 16-4 SAE A, 5/8", 16/32 DP; 9T³⁾**

для присоединения шестеренного насоса с внешним зацеплением AZ-PF-1X-004 ... 022 (смотри R-RS 10089)
Rexroth рекомендует специальный вариант исполнения шестеренных насосов, обратитесь за консультацией



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	16	19,4	13	M10
180	393	16	19,4	13	M10
250	453	16	19,4	13	M10
355	482	16	19,4	13	M10

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

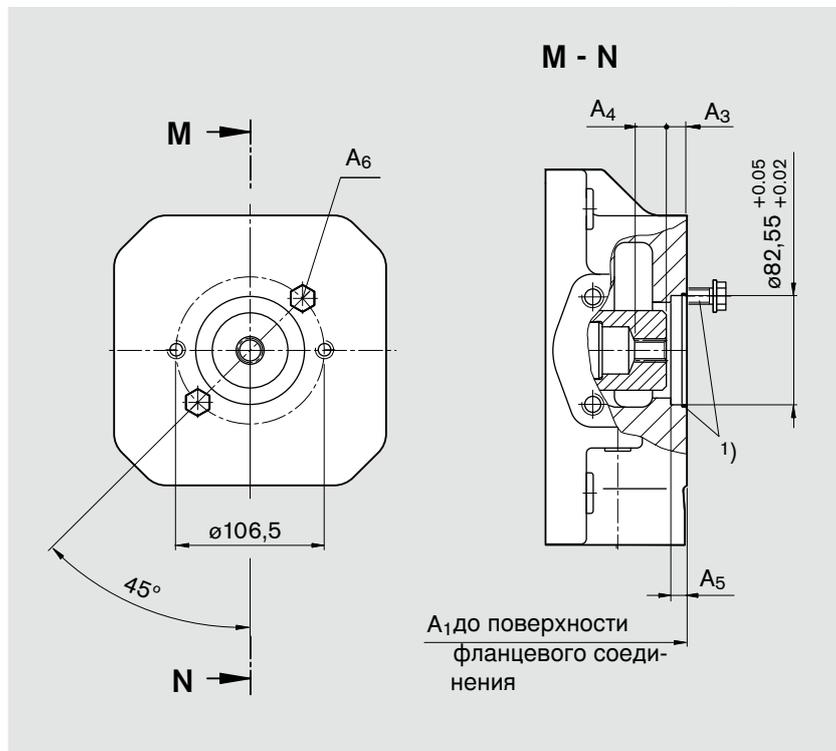
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K52 Фланец ISO 3019-1 82-2 (SAE A) Муфта для 19-4 SAE A-B, 3/4", 16/32 DP; 11T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VSO 18/31 S (смотри R-RS 92711) или шлицевого вала насоса A10VSO10 или 18/52 S (смотри R-RS 92703)



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	263	10,5	33,8	10	M10
71	315	10,5	30	10	M10
500	в разработке				
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типоразмер 125...355 с универсальным проходным валом в разработке

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

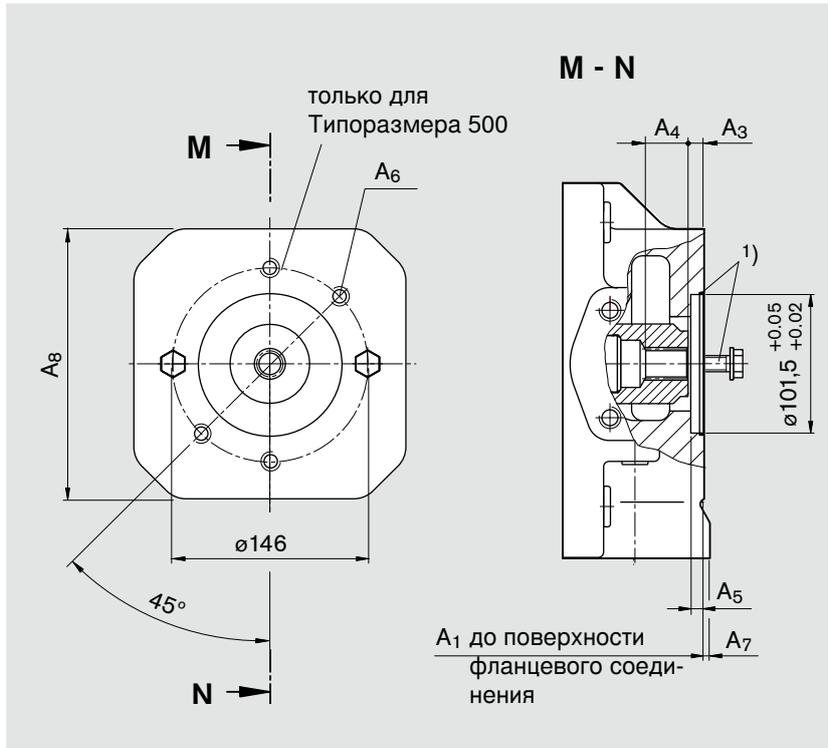
Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K68 **Фланец ISO 3019-1 101-2 (SAE B)** **Муфта для шлицевого вала 22-4 SAE B, 7/8", 16/32 DP; 13T³⁾**

для присоединения шестеренного насоса с внешним зацеплением AZ-PN-1X020...032 (смотри R-RS 10091 или шлицевого вала насоса A10VO 28/31 и 52(53) S (смотри R-RS 92701 и 92703)

Rexroth рекомендует специальные варианты исполнения шестеренных насосов, обратитесь за консультацией



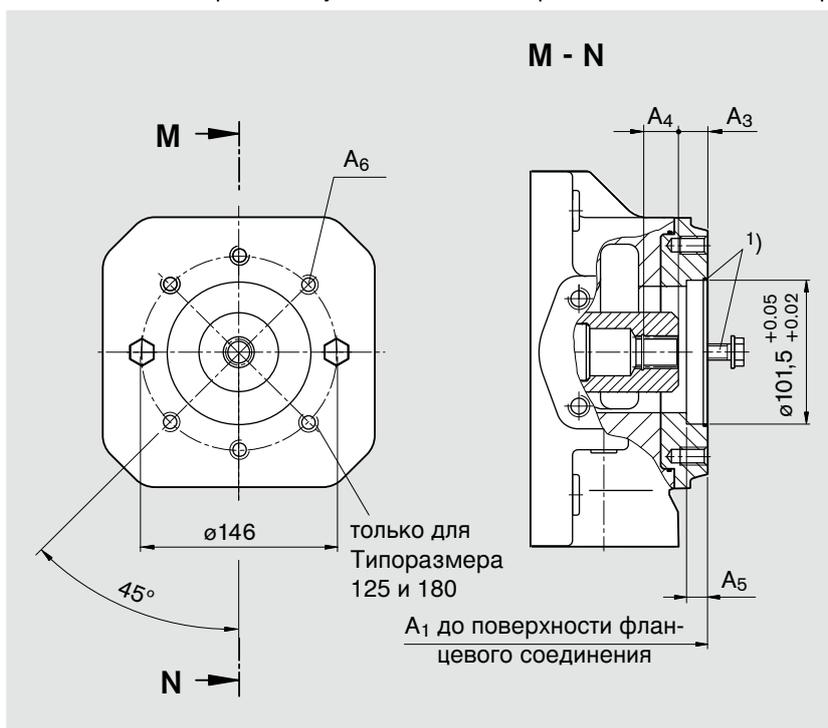
Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	290	20,4	23,1	10	M12
71	322	10,4	35,1	10	M12
500	505	19,5	25	10	M12
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типоразмер	A ₇	A ₈
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	в разработке	
1000	в разработке	

U68 **Фланец ISO 3019-1 101-2 (SAE B)** **Муфта для шлицевого вала 22-4 SAE B, 7/8", 16/32 DP; 13T³⁾**

для присоединения шестеренного насоса с внешним зацеплением AZ-PN-1X020...032 (смотри R-RS 10091 или шлицевого вала насоса A10VO 28/31 и 52(53) S (смотри R-RS 92701 и 92703)

Rexroth рекомендует специальные варианты исполнения шестеренных насосов, обратитесь за консультацией



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	28	25	13	M12
180	393	28	25	13	M12
250	453	19,5	23,1	13	M12
355	482	19,5	23,1	13	M12

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

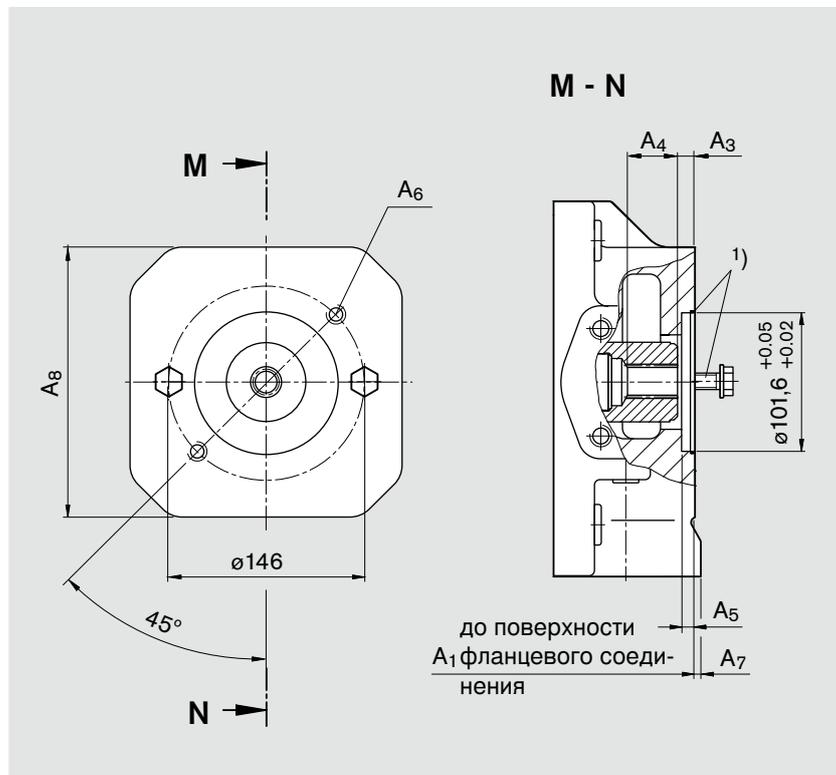
²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

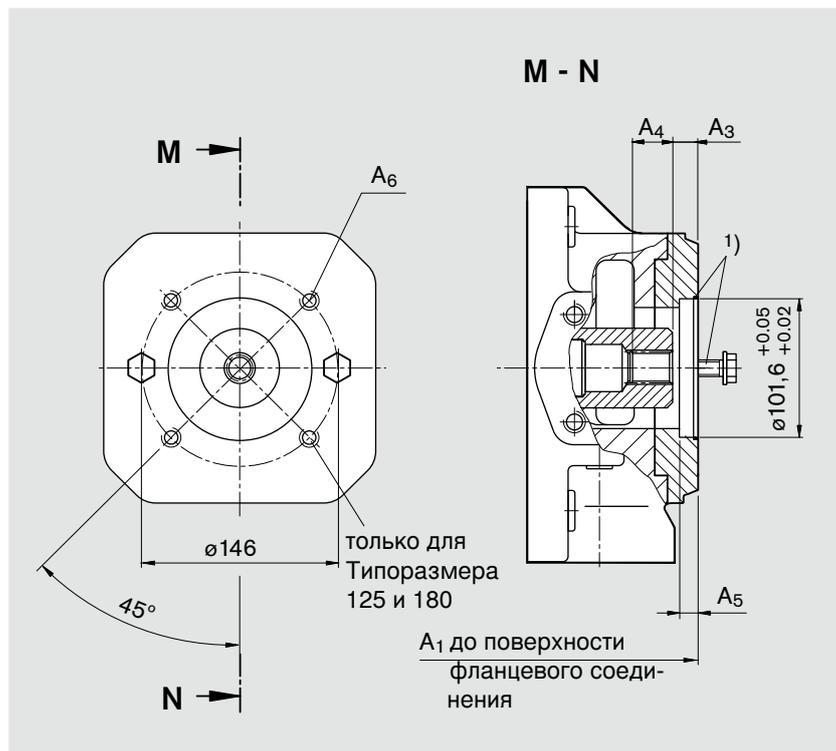
K04 **Фланец ISO 3019-1 101-2 (SAE B)**
Муфта для шлицевого вала 25-4 SAE B-B, 1", 16/32 DP; 15T³⁾
 для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 45/31 и 52 (53) S (смотри R-RS 92701 и 92703) или шестеренного насоса с внутренним зацеплением PGH4 (смотри R-RS 10223)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
40	290	10,4	37,9	10	M12
71	322	10,3	35,7	10	M12
500	505	10,3	28,9	10	M12
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типо-размер	A ₇	A ₈
40	-	-
71	-	-
500	15	240
750	в разработке	
1000	в разработке	

U04 **Фланец ISO 3019-1 101-2 (SAE B)**
Муфта для шлицевого вала 25-4 SAE B-B, 1", 16/32 DP; 15T³⁾
 для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 45/31 и 52 (53) S (смотри R-RS 92701 и 92703) или шестеренного насоса с внутренним зацеплением PGH4 (смотри R-RS 10223)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	18,9	29,4	13	M12
180	393	18,9	29,4	13	M12
250	453	18,9	29,4	13	M12
355	482	18,9	29,4	13	M12

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

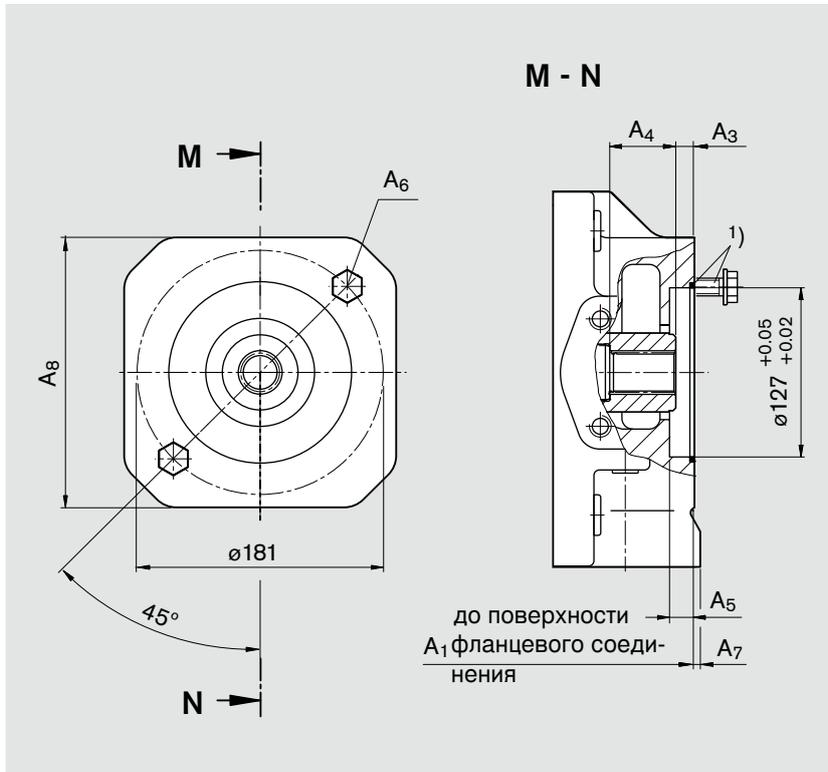
²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

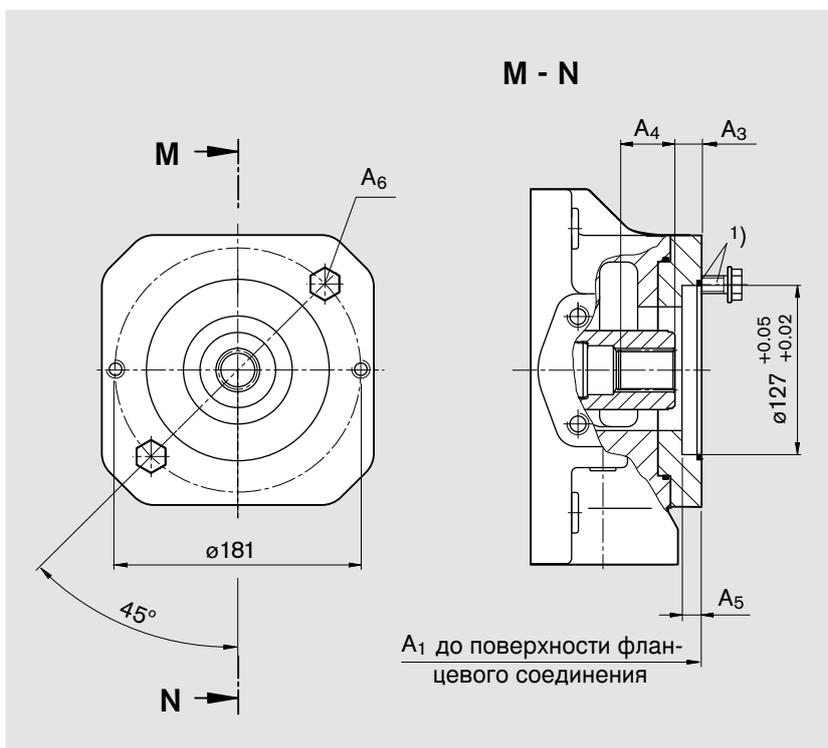
- K07** **Фланец ISO 3019-1 127-2 (SAE C)**
Муфта для шлицевого вала 32-4 SAE C, 1 1/4", 12/24 DP; 14T³⁾
 для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 71/31 S (смотри R-RS 92701)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
71	321	10,4	47,6	13	M16
500	505	11,3	40,2	13	M16
750	в разработке				
1000	в разработке				

Типо-размер	A ₇	A ₈
71	-	-
500	15	240
750	в разработке	
1000	в разработке	

- U07** **Фланец ISO 3019-1 127-2 (SAE C)**
Муфта для шлицевого вала 32-4 SAE C, 1 1/4", 12/24 DP; 14T³⁾
 для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 71/31 S (смотри R-RS 92701)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	20,9	37,9	13	M16
180	393	20,9	37,9	13	M16
250	453	20,9	37,9	13	M16
355	482	20,9	37,9	13	M16

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

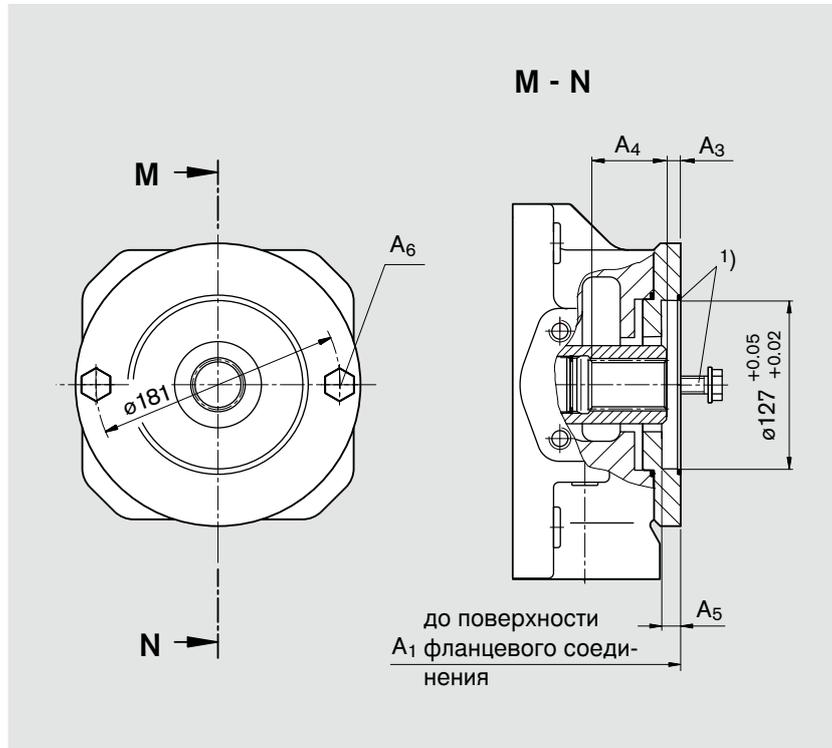
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K24 **Фланец ISO 3019-1 127-2 (SAE C)** **Муфта для шлицевого вала 38-4 SAE C-C, 1 1/2", 12/24 DP; 17T³⁾**

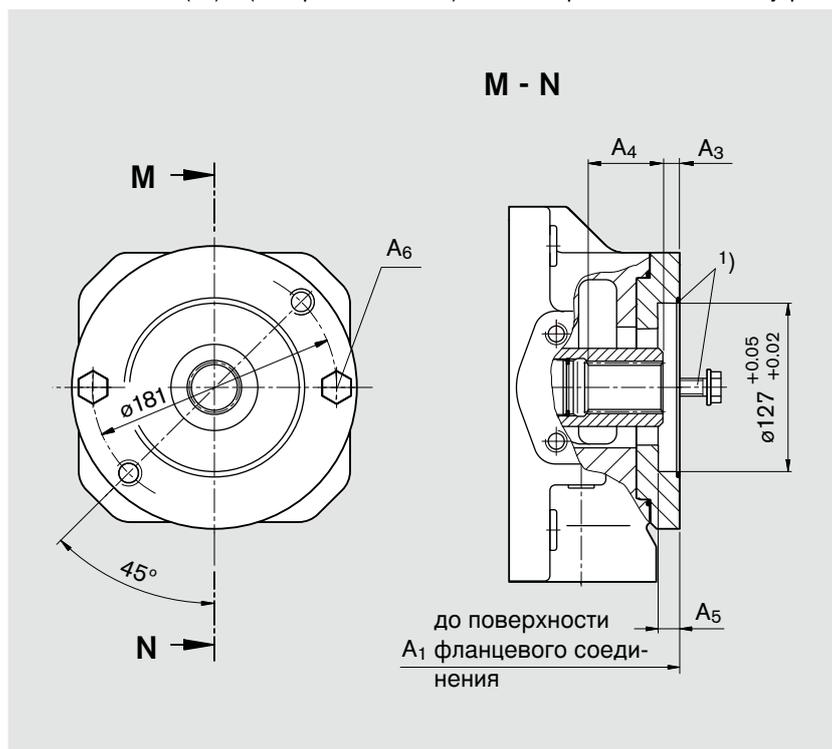
для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 100/31 S (смотри R-RS 92701) или шлицевого вала насоса A10VO 85/52(53) S (смотри R-RS 92703) или шестеренного насоса с внутренним зацеплением PGH5 (смотри R-RS 10223)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	505	10,3	56,7	13	M16
750	в разработке				
1000	в разработке				

U24 **Фланец ISO 3019-1 127-2 (SAE C)** **Муфта для шлицевого вала 38-4 SAE C-C, 1 1/2", 12/24 DP; 17T³⁾**

для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 100/31 S (смотри R-RS 92701) или шлицевого вала насоса A10VO 85/52(53) S (смотри R-RS 92703) или шестеренного насоса с внутренним зацеплением PGH5 (смотри R-RS 10223)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
125	369	10,4	50	13	M16
180	393	10,4	50	13	M16
250	453	12,4	55	13	M16
355	482	12,4	55	13	M16

¹⁾ 2 крепежных винта и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

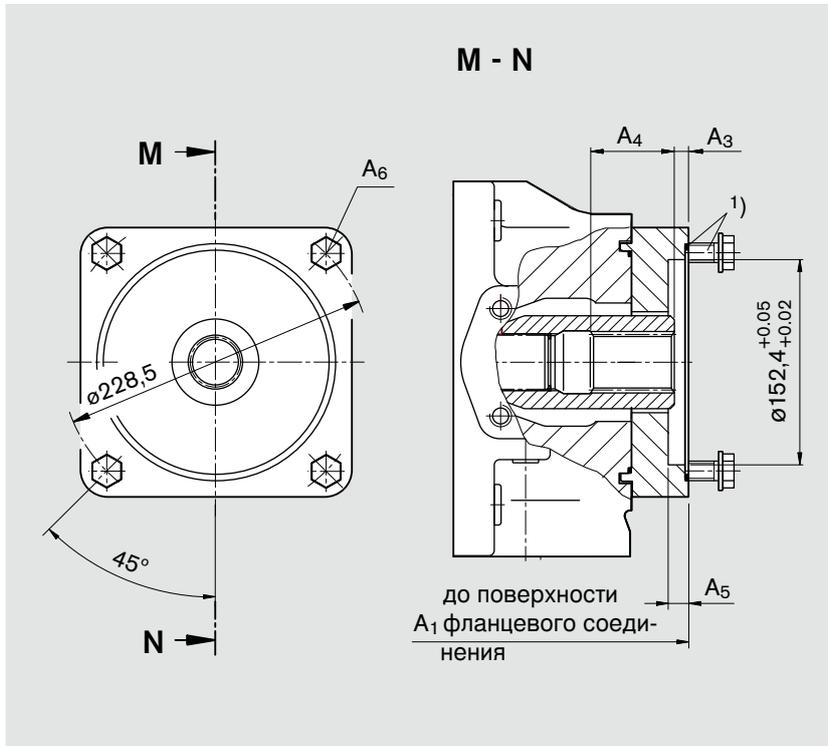
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K17 Фланец ISO 3019-1 152-4 (SAE D)
Муфта для шлицевого вала 44-4 SAE D, 1 3/4", 8/16 DP; 13T³⁾

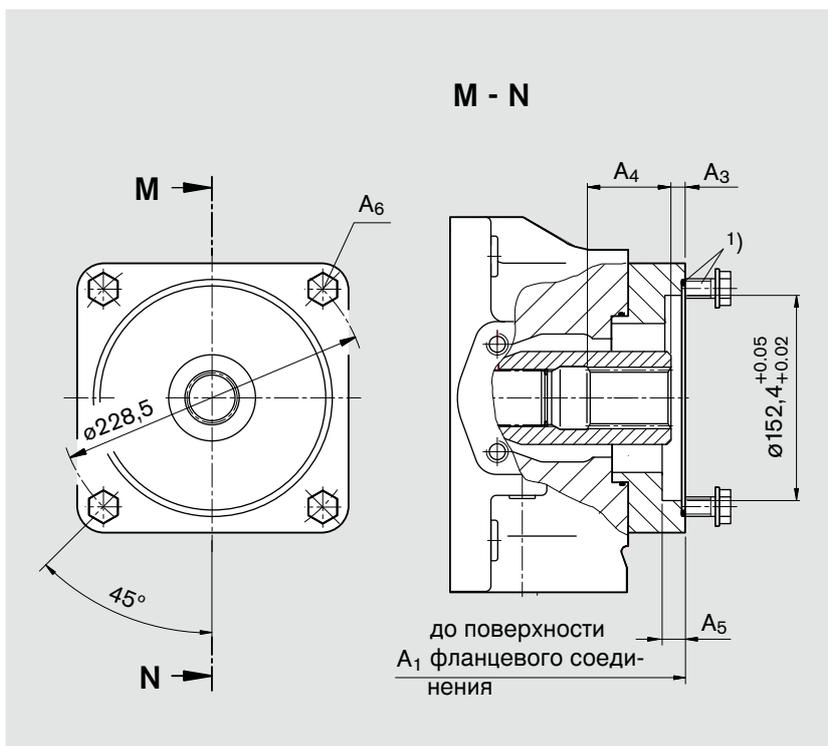
для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 140/31 S (смотри R-RS 92701)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
500	505	10,4	59,6	13	M16
750	в разработке				
1000	в разработке				

U17 Фланец ISO 3019-1 152-4 (SAE D)
Муфта для шлицевого вала 44-4 SAE D, 1 3/4", 8/16 DP; 13T³⁾

для присоединения шлицевого вала насоса A10VO 140/31 S (смотри R-RS 92701)



Типо-размер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾
180	406	10,4	62	13	M16
250	453	10,6	62	13	M16
355	482	10,6	62	13	M16

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

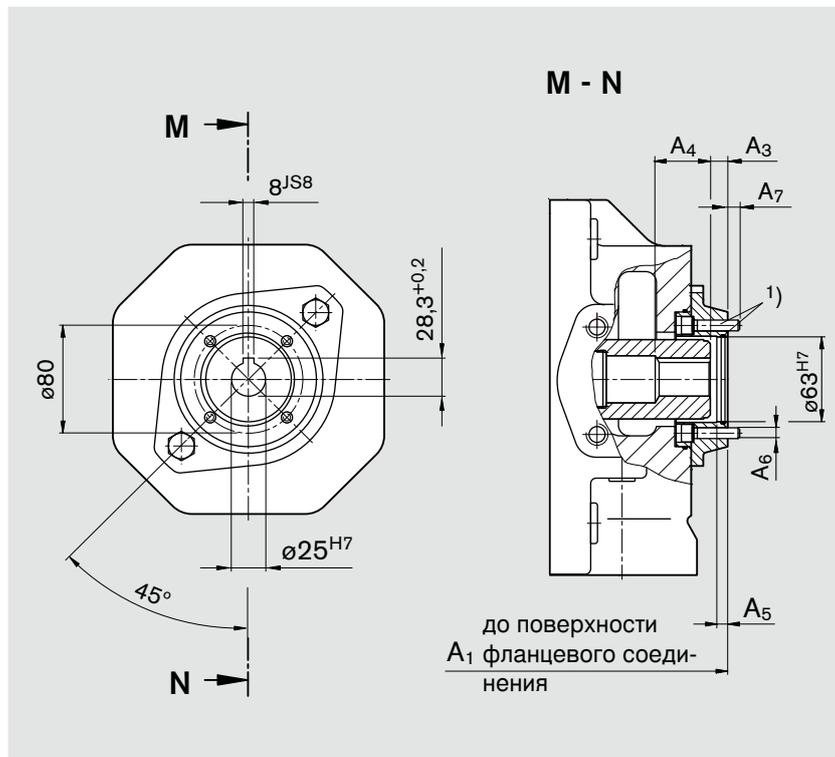
³⁾ согласно ANSI B92.1a-1976, угол зацепления 30°, уплощенное основание пазухи, центрирование по боковым сторонам, класс допуска 5

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K57 $\varnothing 63$ метрическая, 4 отверстия
Муфта для вала со шпонкой $\varnothing 25$

для присоединения радиально-поршневого насоса R4 (смотри R-RS 11263)



Типоразмер	A ₁	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆ ²⁾	A ₇
40	288	11	56	8	M8	9
71	319	10,9	42	8	M8	9
500	в разработке					
750	в разработке					

Типоразмер 125...355 с универсальным проходным валом в разработке

¹⁾ Крепежные винты и уплотнительное кольцо круглого сечения входят в комплект поставки

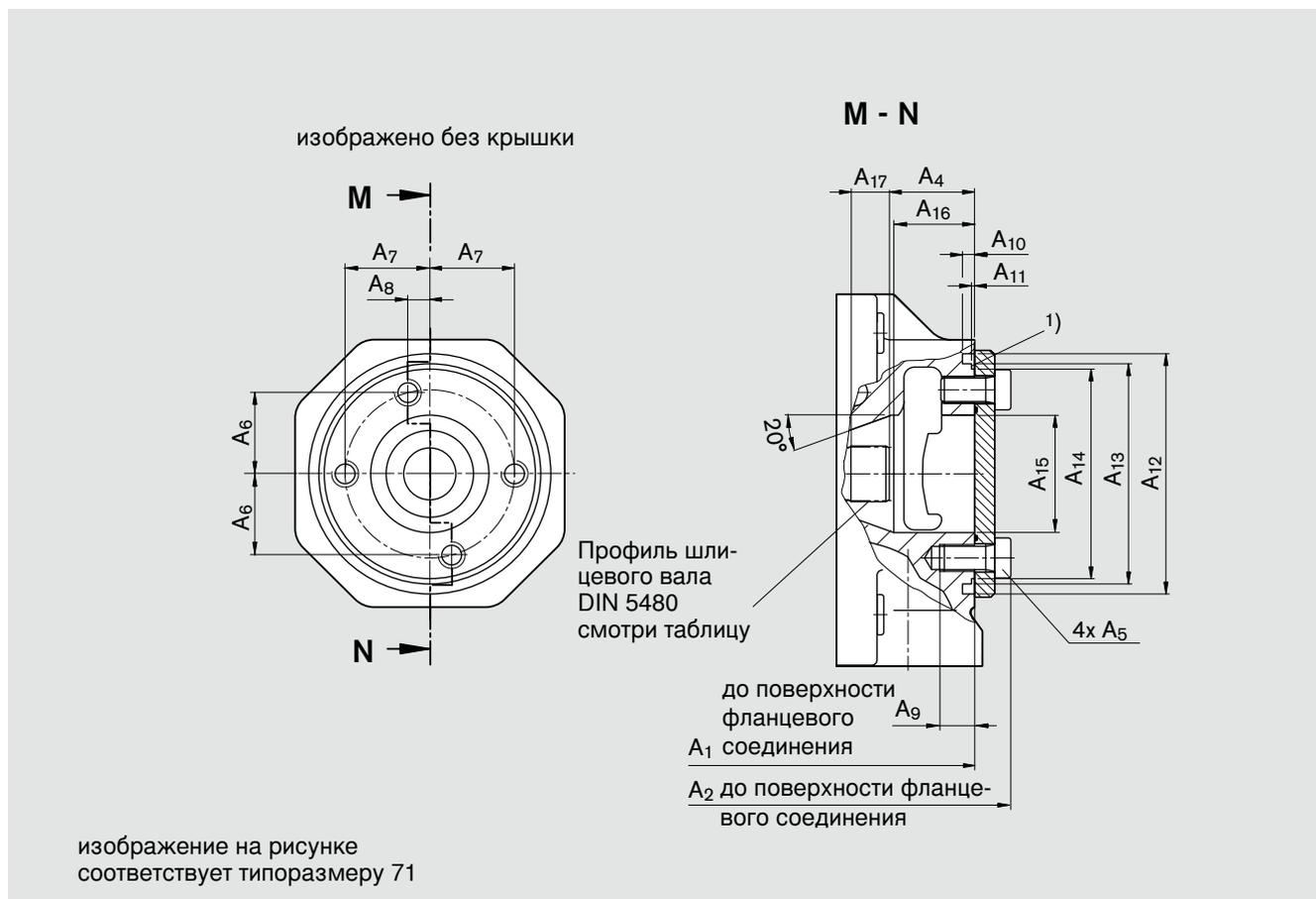
²⁾ Резьба согласно DIN 13, для макс. моментов затяжки должны соблюдаться общие указания на странице 68

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

К99 Типоразмер 40 и 71

с проходным валом, без муфты, без фланца-переходника, герметично закрыт крышкой



Типоразмер Главный насос	A ₁	A ₂	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃
40	263	280	51.3±1	M12x25	37±0.2	37±0.2	0	18	9	2.3 ^{+0.1}	∅118	∅105 _{g6}
71	291	310	48±1	M12x25	42,3 ±0,15	45 ±0,15	15.4±0.15	18	9	2.7 ^{+0.1}	∅130	∅116 _{g6}

Типоразмер Главный насос	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	Профиль шлицевого вала DIN 5480	1) Уплотнительное кольцо для за- мены (не входит в комплект поставки)
40	∅97.6 _{-0.4}	∅52	44	14	W25x1,25x18x9g	99 x 3
71	∅106.4 _{-0.4}	∅63	38	16	W30x1,25x22x9g	110,72 x 3,53

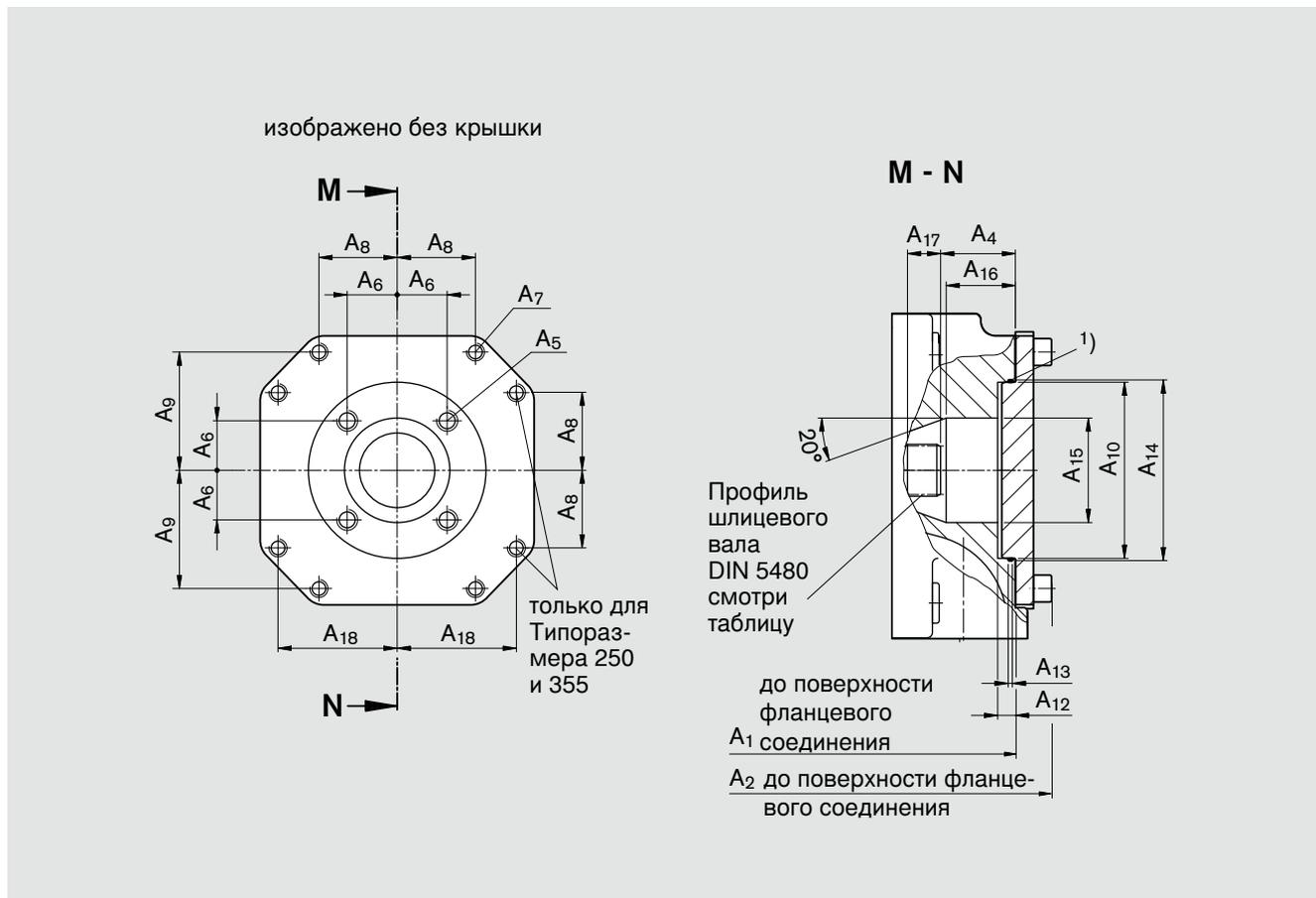
Типоразмер 125...1000 смотри на странице 65 и 66

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

U99 Типоразмер 125...355

с проходным валом, без муфты, без фланца-переходника, герметично закрыт крышкой



Типоразмер Главный насос	A ₁	A ₂	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	A ₁₂	A ₁₃
125	347	368	49.7 ^{±1}	M14; глубина 15	33,2 ^{+0.15}	M12; глубина 18	–	79,2 ^{+0.15}	∅118 ^{H7}	9	2,8 ^{+0.2}
180	371	392	49.7 ^{±1}	M14; глубина 15	33,2 ^{+0.15}	M12; глубина 18	–	79,2 ^{+0.15}	∅118 ^{H7}	9	2,8 ^{+0.2}
250	431	455	61.4 ^{±1}	M20; глубина 22	44,5 ^{+0.15}	M10; глубина 15	58,15 ^{+0.15}	86,2 ^{+0.15}	∅160 ^{H7}	9	2,8 ^{+0.2}
355	460	487	61.4 ^{±1}	M20; глубина 22	44,5 ^{+0.15}	M10; глубина 15	58,15 ^{+0.15}	86,2 ^{+0.15}	∅160 ^{H7}	9	2,8 ^{+0.2}

Типоразмер Главный насос	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	A ₁₈	Профиль шлицевого вала DIN 5480	¹⁾ Уплотнительное кольцо для замены (входит в комплект поставки)
125	∅121 ^{+0.1}	∅70	46	22	–	W35x1,25x26x9g	118 x 2
180	∅121 ^{+0.1}	∅70	46	25	–	W35x1,25x26x9g	118 x 2
250	∅163 ^{+0.1}	∅87	64	30,5	86,2 ^{+0.15}	W42x1,25x32x9g	160 x 2
355	∅163 ^{+0.1}	∅87	64	34	86,2 ^{+0.15}	W42x1,25x32x9g	160 x 2

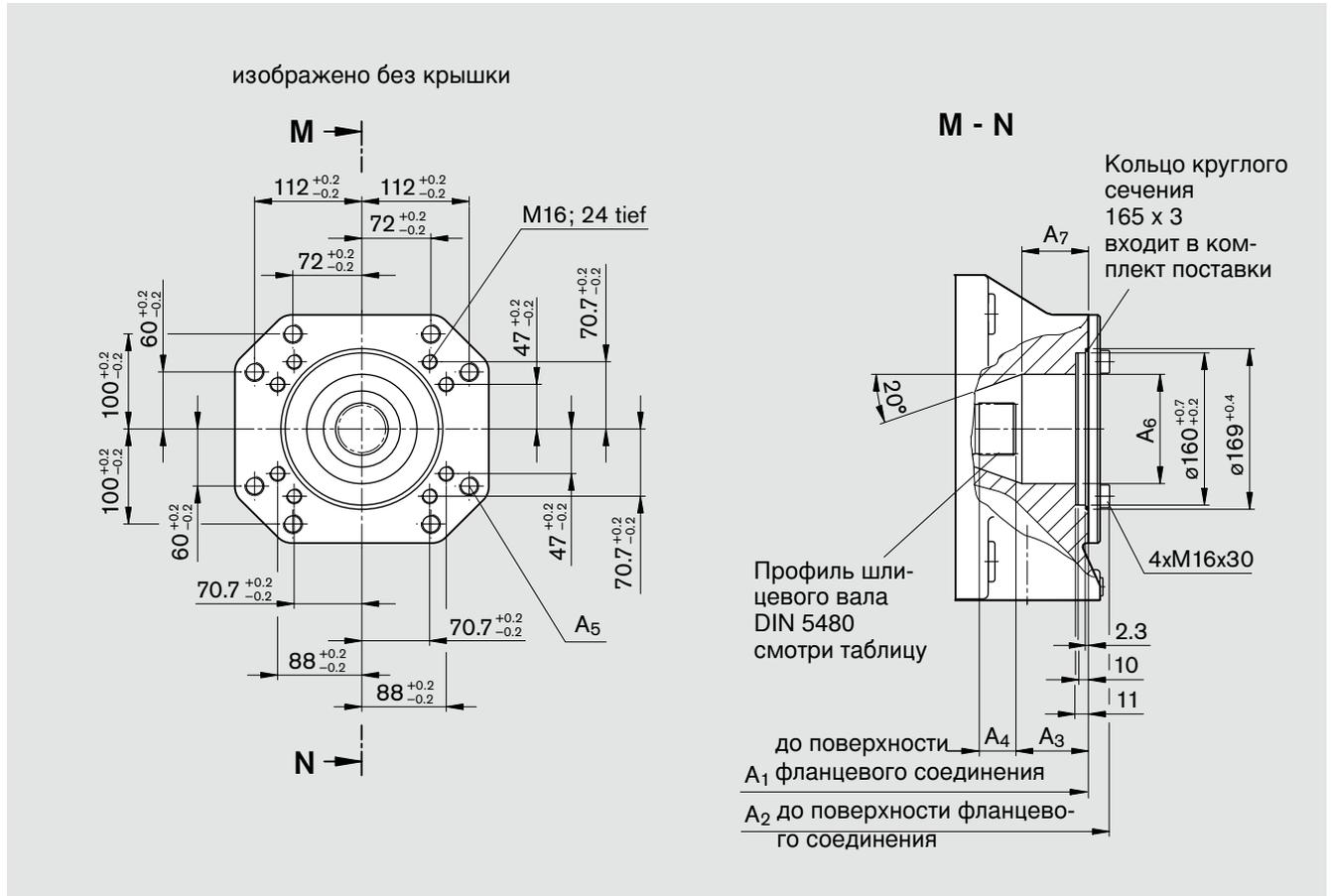
Типоразмер 500...1000 смотри на странице 66

Размеры для присоединения дополнительных насосов

Перед завершением своего проекта, пожалуйста, обязательно запросите у нас заверенный габаритный чертеж. Размеры указаны в мм.

K99 Типоразмер 500...1000

с проходным валом, без муфты, без фланца-переходника, герметично закрыт крышкой



Типоразмер Главный насос	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	Профиль шлицевого вала DIN 5480
500	505	527	73	41	M20; глубина 24	ø115	75	W55x1,25x42x9g
750	555	577	73	41	M20; глубина 24	ø115	75	W55x1,25x42x9g
750*	в разработке							
1000	628	650	77	66,5	M20; глубина 30	ø138	65	W65x1,25x50x9g

* с нагнетательным насосом

Типоразмер 40 и 71 смотри на странице 64, типоразмер 125...355 смотри на странице 65

Указание по установке насоса

Рабочее положение:

Любое. При вводе в эксплуатацию и во время эксплуатации корпус насоса должен быть заполнен рабочей жидкостью. Чтобы обеспечить низкий уровень шума, все соединительные трубопроводы (всасывающий, напорный и дренажный) должны быть гибкими. Следует избегать установки обратного клапана в дренажной линии. Жидкость должна сливаться из корпуса насоса напрямую в бак без уменьшения проходного сечения дренажного канала. Исключения могут быть допустимы, предварительно проконсультируйтесь с нами.

1. Вертикальное положение (концом вала вверх)

При вертикальном расположении для смазки переднего подшипника и уплотнительного кольца вала рекомендуется промывка подшипников, смотри страницу 6.

Предусматриваются следующие варианты установки:

1.1 Установка в баке

а) Если минимальный уровень масла в баке соответствует или выше плоскости монтажного фланца, то каналы R/L, T и S должны быть открыты (ср. рисунок 1).

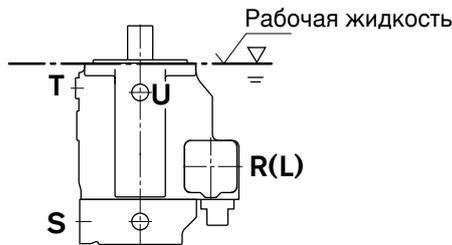


Рисунок 1

б) Если минимальный уровень масла в баке ниже монтажного фланца, то к каналам R/L, T и при возможности к каналу S, должны быть подсоединены трубы согласно рисунку 2. Также необходимо соблюдать условия, указанные в пункте 1.2.

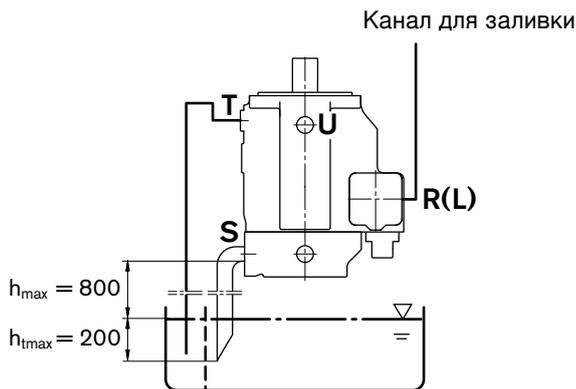


Рисунок 2

1.2 Установка вне бака

Перед монтажом заполнить корпус насоса в горизонтальном положении. Канал »Т« соединить с баком, канал »R/L« закрыть. Есть возможность заливки корпуса в смонтированном положении: заливать через »R«, выпускать воздух через »Т«, затем закрыть канал »R«.

Условие: Необходимо обеспечивать минимальное давление на входе (давление всасывания) не менее 0,8 бар абс. Если необходимо обеспечить минимальный уровень шума, то следует избегать установки насоса вне бака.

2. Горизонтальное положение

Один из каналов »Т«, »K₁«, »K₂« или »R/L«, расположенный выше остальных, необходимо использовать для заполнения корпуса насоса жидкостью и удаления воздуха, а затем и в качестве дренажного канала.

2.1 Установка в баке

а) Если минимальный уровень масла находится на уровне или выше верхней кромки насоса: то дренажный канал и Канал для всасывания S должны быть открыты (ср. рисунок 3).

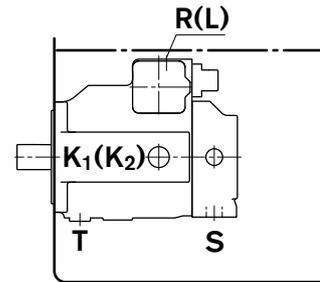


Рисунок 3

б) Если минимальный уровень масла в баке ниже верхней кромки насоса: то к дренажному и, по возможности, к всасывающему каналам необходимо присоединить трубы согласно рисунку 4. Также необходимо соблюдать условия, указанные в пункте 1.2. Перед вводом в эксплуатацию заполнить корпус насоса.

2.2 Установка вне бака

Перед вводом в эксплуатацию заполнить маслом корпус насоса.

а) Насос расположен над баком согласно рисунку 4. Условия согласно пункту 1.2.

б) Насос расположен под баком. Присоединить трубы к дренажному каналу и каналу всасывания S согласно рисунку 5.

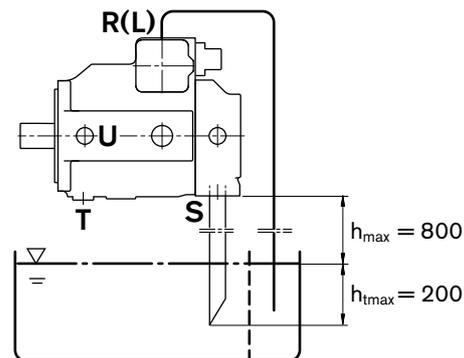


Рисунок 4

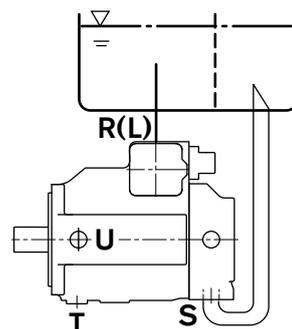


Рисунок 5

Заметки

Общая информация

- Насос A4VSO предназначен для работы в незамкнутой гидросистеме (открытом контуре)..
- Проектирование гидросистемы, монтаж, ввод насоса в эксплуатацию предполагают привлечение профессионально обученного персонала.
- Все каналы предназначены только для присоединения гидравлических трубопроводов.
- Моменты затяжки:
 - Приведенные в данном техническом описании моменты затяжки являются максимальными значениями и не могут быть превышены (максимальные значения для внутренней резьбы в отливке). Необходимо учитывать параметры и рекомендации, указанные производителями фитингов, касающиеся максимально допустимых моментов затяжек!
 - Для крепежных винтов по нормам DIN 13 мы рекомендуем проверять момент затяжки в каждом индивидуальном случае, согласно нормам VDI 2230, выпуск 2003г.
- Во время работы насоса и некоторое время после его остановки, корпус насоса и особенно электромагнитные катушки имеют очень высокую температуру. Необходимо соблюдать меры безопасности (например, применение защитной одежды).
- Необходимо соблюдать все приведенные данные и указания.