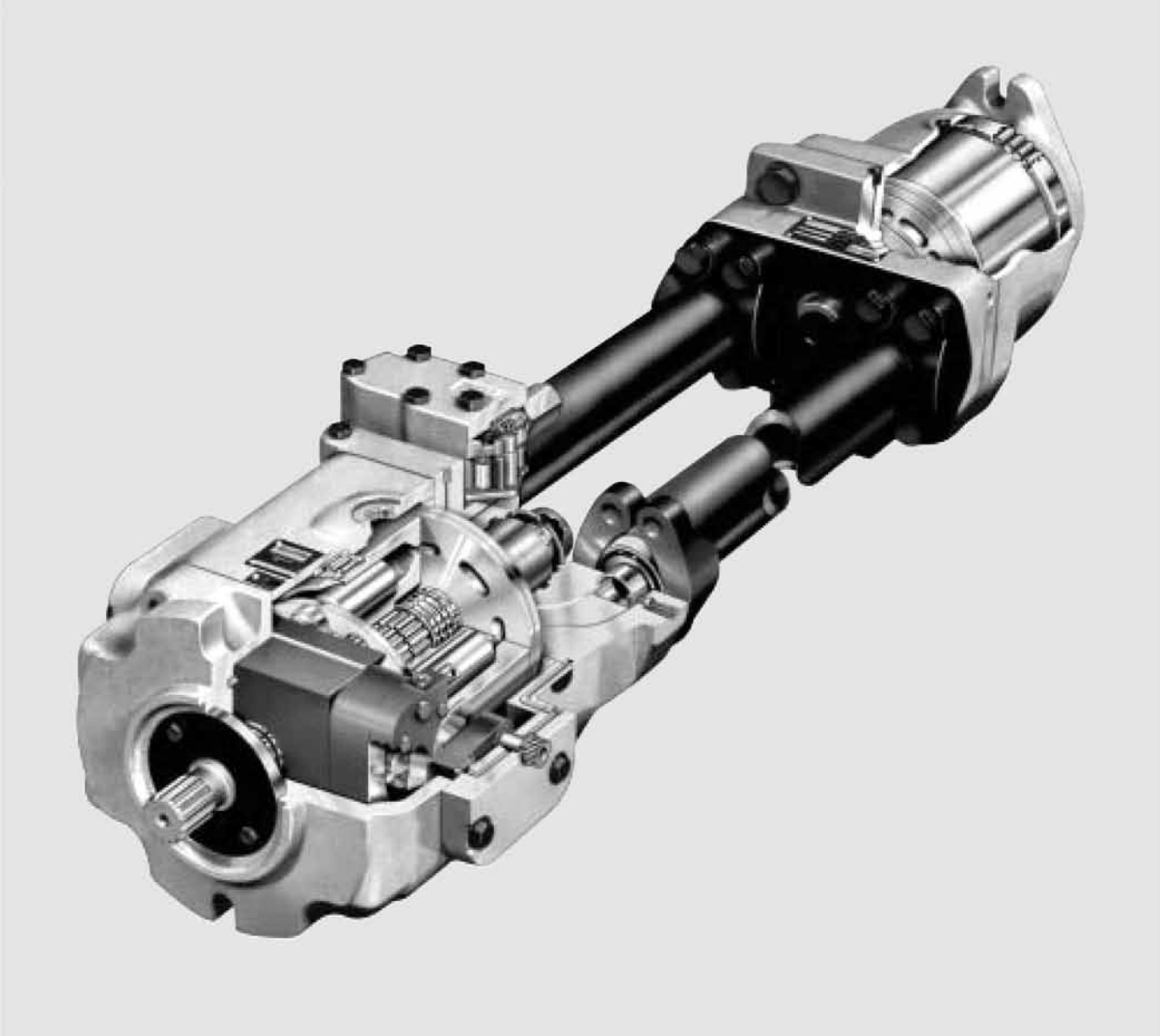
Поршневые насосы для открытых и закрытых контуров

Серия Gold Cup

Каталог 1-LT3-00010-1-A
Июль 2003 г.



DENISON Hydraulics

Сведения об изделиях, технические характеристики и описания в настоящей публикации были составлены для использования заказчиками по информации, предоставленной изготовителем. Компания Parker Hannifin не может взять и не берет на себя какой-либо ответственности за точность или правильность каких-либо описаний, расчетов, технических характеристик или сведений в настоящей публикации. Никакие описания, расчеты, технические характеристики или сведения о предлагаемых изделиях не являются частью основы сделки, не создают и не приравниваются к явным гарантийным обязательствам, которым должны соответствовать изделия. Компания Parker Hannifin продает изделия и товары, описанные в настоящей публикации на условиях «как есть» и отказывается от любых подразумеваемых гарантий, включая гарантии товарной пригодности или гарантии соответствия любым определенным целям в отношении проданных изделий и товаров. Все гарантии производителя передаются заказчикам, но компания Parker Hannifin не несет ответственности в отношении фактических убытков, определяемых особыми обстоятельствами, непрямых, случайных или последующих убытков в результате использования каких-либо изделий или информации, приведенных или описанных в настоящей публикации. Кроме того, компания Parker Hannifin сохраняет за собой право усовершенствования изделий в любое время без уведомления.

СТР.

Содержание....3

Технические данные....4

Особенности....7

Описание....8

Размеры насосов и гидромоторов
- P6, 7, 8....10
- M6, 7, 8....14
- P11, 14....17
- M11, 14....21
- P24, 30....24
- M24, 30....29

Размеры регуляторов
- 10, 2A....34, 41
- 2H, 4A....35
- 5A, 5C....36, 42
- 7D, 7J....37
- 7F, 7K....38
- 8A, 8C....39, 41
- 9A, 9C....40, 42
- **4....43
- **6, **8, **2....44

Задние переходники
- таблица....45
- P6,7,8....46
- P11,14....47
- P24,30....50

Условия на входе....54

Рабочие характеристики....55

Варианты первичных регуляторов рабочего объема насосов....61

Варианты вторичных регуляторов....69

Гидравлические схемы....71

Коды для заказа насосов....76

Коды для заказа гидромоторов....80

9

Серия		**Условия**	**P6**	**P7**	**P8**	**P11**	**P14**	**P24**	**P30**
Рабочий объем	*Макс рабочий объем*	см³/об	6,00	7,25	8,00	11,00	14,00	24,60	30,60
Давление	*Непрерывн*	бар	350	350	250	350	350	350[1)]	350[1)]
	Кратковрем.	бар	420[7)]	420[7)]	310[7)]	420[7)]	420[7)]	350[1)7)]	350[1)7)]
Частота вращения *(насос)*	*макс при полном ходе*	об/мин	3000	3000	2100	2400	2400	2100[2)]	1800
(гидромотор)	*макс при полном ходе*	об/мин	3000	3000	НЕПР	2400	2400	2100[2)]	1800
(гидромотор)	*макс при ходе 50%*	об/мин	3600	3600	НЕПР	2800	2800	2100[2)]	1800
Монтаж	*Фланец - 2 болта*	SAE	127-2 (C)	127-2 (C)	127-2 (C)	-	-	-	-
Фланец - 4 болта (по заказу для 6, 7 и 8)		SAE	152-4 (D)	152-4 (D)	152-4 (D)	165-4 (E)	165-4 (E)	177-4 (F)	177-4 (F)
	Вал - шпоночный	SAE	32-1 (C)	32-1 (C)	32-1 (C)	44-1 (E)	44-1 (E)	50-1 (F)	50-1 (F)
	шпоночный	SAE	44-1 (D)	44-1 (D)	44-1 (D)	-	-	-	-
	Вал - шлицевой	SAE	32-4 (C)	32-4 (C)	32-4 (C)	44-4 (E)	44-4 (E)	50-4 (F)	50-4 (F)
	шлицевой	SAE	44-4 (D)	44-4 (D)	44-4 (D)	-	-	-	-
Масса *(насос) без регуляторов*	*Масса*	кг	80-135	80-135	80-135	145-240	145-240	340-375	340-375
Масса *(гидромотор, не нерегулируемый)*	*Масса*		50	50	НЕПР	110	110	230	270
Масса *(гидромотор, регулируемый) без регуляторов*	*Масса*		50	50	НЕПР	135	135	290	300
Момент инерции		кг, м²	0,027	0,027	0,027	0,085	0,085	0,240	0,286
Крутящий момент *(гидромотор) теор. макс*	*на 100 бар*	Нм	157	189	НЕПР	287	362	623	797
	при 350 бар		539,5	651,9	НЕПР	990	1250	2158	2752
Мощность *(гидромотор) теор. макс при 350 бар*									
	на 100 об/мин	кВт	5,7	6,8	НЕПР	10,3	13,1	23,1	28,8
	при 2000 об/мин		113,0	163,6	НЕПР	207,0	263,7	463,5	518,2
Крутящий момент *(гидромотор) КПД - прибл. остановленный*		% теор,	81	81	НЕПР	81	81	81	81
	вращающийся		93	93	НЕПР	93	93	93	93
Давление в корпусе:	*макс допуст непрерывн*		psi	75	75	75	75	75	75
	бар		5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
	кратковрем.	бар	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
(В установках с открытым контуром не должно превышать давление на входе больше, чем на 1,7 бар)									
Расход *(насос) теор при макс раб объеме при 1500 об/мин*		л/мин	148	178	197	269	344	606	753
	при 1800 об/мин	л/мин	178	216	235	326	413	727	901
Рабочий объем	*(внутр вспом,насос)*		P6,7,8P,S,V	P11,14P,S	P11,14V	P24P	P24S[3)]	P30P	P30S[3)]
		см³/об	17,5	(2) 17,5	17,5	46,1	46,1	46,1	46,1
Расход *(внутр вспом насос)*	*при 1500 об/мин*	л/мин	26,1	(2) 26,1	26,1	68,9	24,6	69,1	24,6
	при 1800 об/мин	л/мин	31,4	(2) 31,4	31,4	82,9	29,5	82,9	29,5

1) Макс. давление 275 бар для регулируемых гидромоторов серий M24 и 30. Может требоваться более высокое давление сервосистемы - обратитесь в компанию Denison.

2) С жидкостями HF-1; макс. 1800 об/мин с жидкостями HF-0.

3) Встроенный картридж обеспечивает расход сервосистемы и должен питаться внешним расходом подпитки от внешнего вспомогательного насоса.

4) Один сервокартридж и один картридж подпитки.

5) Только сервокартридж.

6) Стандартный, поставляются другие размеры, см. код для заказа.

7) 10% времени эксплуатации, не более 6 секунд подряд.

		P6,7,8,11,14,24P	P6,7,8,11,14,24S	P30P	P30S
Давление подпитки *(внутр. вспом. насос)* *Давление пополнения за вычетом давления в корпусе*	бар	12,4-15,2	22,8-25,5	12,4-15,2	29,0-31,7
Давление сервосистемы *(внутр. вспом. насос)* *Давление сервосистемы за вычетом давления в корпусе при давлении на выходе 0 бар*	бар	27,6-35,9	40,7-47,6	30,3-37,2	46,2-53,1
Давление сервосистемы *(внутр. вспом. насос)* *Давление сервосистемы за вычетом давления в корпусе при давлении на выходе 350 бар*	бар	41,4-49,7	54,5-61,4	51,0-57,9	66,9-73,8
Давление сервосистемы *(внутр. вспом. насос)* *для регуляторов HI-IQ. Давление сервосистемы за вычетом давления в корпусе при давлении нагнетания 350 бар — в диапазоне давления в системе 0 - 350 бар.*	бар	37,2-44,1	37,2-44,1	37,2-44,1	37,2-44,1

Серия		Условия	P6	P7	P8	P11	P14	P24	P30
Регуляторы									
Отклик компенсатора (согласно SAE j497 при 350 бар	снижение хода	сек.	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,10	0,10
	увеличение хода	сек.	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5	1,8	1,8
Настройка компенсатора		бар/оборот	138	138	138	138	138	138	138
Мин. давление коррекции компенсатора при указанном выше мин. давлении сервосистемы (электрическое и гидравлическое сервоуправление)			6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Вращение вала сервосистемы от 0 до полного хода		градусы	19°	19°	19°	19°	19°	19°	19°
Крутящий момент для поворота вала сервосистемы		Нм	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3

Максимальное давление на входе вспомогательного насоса 18,3 бар.

Любое давление на входе, превышающее атмосферное, приведет к повышению уровня шума и снижению КПД, указанного в настоящей публикации.
Точные измеренные значения определяются применением и условиями эксплуатации.
Для получения дополнительных сведений обратитесь в ближайшее представительство компании Denison.

Минимальное давление компенсации — на 6,9 бар выше давления сервосистемы.

Рекомендованные рабочие жидкости, температуры и степень чистоты жидкости см. в публикации SPO-AM305 компании Denison Hydraulics.

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАДНЕГО ПРИВОДА

СЕРИЯ	ПЕРЕДНИЙ ВХОДНОЙ ВАЛ		ЗАДНИЕ КРЕПЛЕНИЯ SAE						ЗАДНИЙ ВЫХОДНОЙ ВАЛ
	ТИП	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	A	B	C	D	E	F	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ
P6,7,8 P,S,V	**Шпоночный SAE 32-1(C) Шлицевой SAE 32-4(C)**	780 Нм	● ●	● ●					195 Нм
P6,7,8 P,S,V	**Шпоночный SAE 44-1(D) Шлицевой SAE 44-4(D)**	780 Нм	● ●	● ●					195 Нм
P6,7,8 Только R, L	**Шпоночный SAE 44-1(C)* Шлицевой SAE 32-4C**	1565 Нм			● ●				780 Нм
P11,14 P,S,(E)	**Шпоночный SAE 44-1(E) Шлицевой SAE 44-4(E)**	1510 Нм	● ●	● ●					270 Нм
P11,14 Только R, L	**Шпоночный SAE 44-1(E)* Шлицевой SAE 44-4(E)**	3020 Нм			● ●	● ●	● ●		1510 Нм
P24,30 P,S,	**Шпоночный SAE 50-1(F) Шлицевой SAE 50-4(F)**	2750 Нм		● ●	● ●				305 Нм
P24,30 Только R, L	**Шпоночный SAE 50-1(F) Шлицевой SAE 50-4(F)**	5500 Нм				● ●	● ●	● ●	2750 Нм

* Муфта для шпоночного вала: прессовая посадка для работы с полным крутящим моментом.

Монтаж P6/7/8 SAE 127-2, 32-1, 4 подшипника вала 230-82140 (6007)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н)	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448
Давление в корпусе (бар)	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7
Срок службы B-10 (часы x 1000)	**8E+08**	**1833**	**0,778**	**0,778**	**6E+08**	**1528**	**0,648**	**0,648**	**5E+0,8**	**1222**	**0,518**	**0,518**	**4E+08**	**1018**	**0,432**	**0,432**

Монтаж P6/7/8 SAE 152-4, 44-1, 4 подшипника вала 230-00207-0 (6207)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н)	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448
Давление в корпусе (бар)	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7
Срок службы B-10 (часы x 1000)	**3E+09**	**7394**	**3,136**	**3,136**	**3E+09**	**6161**	**2,613**	**2,613**	**2E+09**	**4929**	**2,09**	**2,09**	**2E+09**	**4170**	**1,742**	**1,742**

Монтаж P11/14 SAE 165-4, 44-1, 4 подшипника вала 230-82148-0 (6010)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н)	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448
Давление в корпусе (бар)	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7
Срок службы B-10 (часы x 1000)	**2E+09**	**535**	**1,907**	**1,907**	**2E+09**	**446**	**1,589**	**1,589**	**1E+09**	**356**	**1,272**	**1,272**	**1E+09**	**297**	**1,06**	**1,06**

Монтаж P11/14 SAE 165-4, 44-1, 4 подшипника вала 230-82214-0 (22208)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н)	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448
Давление в корпусе (бар)	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7
Срок службы B-10 (часы x 1000)	**16856**	**2452**	**275**	**172**	**14046**	**2043**	**230**	**143**	**11237**	**1635**	**184**	**114,8**	**9364**	**1363**	**153**	**95,7**

Монтаж P24 SAE 177-4, 50-1, 4 подшипника вала 230-82213-0 (22311)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н)	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448
Давление в корпусе (бар)	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7
Срок службы B-10 (часы x 1000)	**591,6**	**428,5**	**276,7**	**213,5**	**493**	**357**	**230,5**	**178**	**394,4**	**991,6**	**184,4**	**142,3**	**328,7**	**238**	**153,7**	**118,6**

Монтаж P30 SAE 177-4, 50-1, 4 подшипника вала 230-82213-0 (22311)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н)	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448	4	4	4448	4448
Давление в корпусе (бар)	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0	1,7
Срок службы B-10 (часы x 1000)	**227**	**177,7**	**126,4**	**108,8**	**189,2**	**148**	**105,3**	**85,6**	**151,3**	**118,4**	**84,2**	**68,5**	**126,1**	**98,7**	**70,2**	**57,1**

*радиальная нагрузка в центре шпонки или шлица

Примечание. Изменения срока службы связаны с различными допусками деталей насосов.

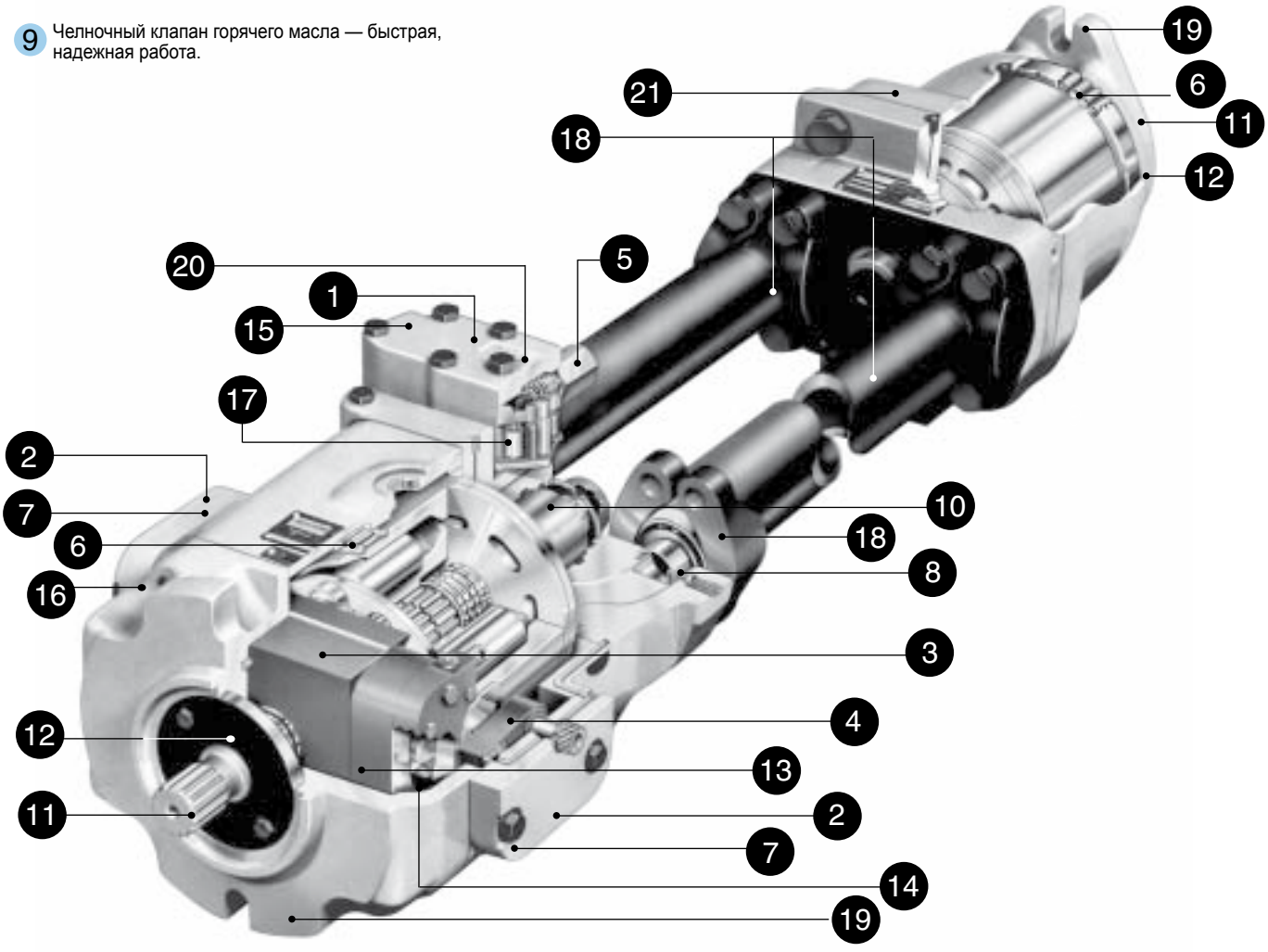
Другие условия эксплуатации и другие давления в корпусе: обратитесь в компанию DENISON Hydraulics для получения значений B-10.

Боковые нагрузки на валы модулей P*R: обратитесь в компанию Denison Hydraulics.

1. Быстросменный блок клапанов — простота обслуживания и замены.
2. Быстросменные регуляторы — простота обслуживания и смены.
3. Низкоинерционный качающийся кулачок с демпфированием — повышенная стабильность, более тихий и быстрый по сравнению с другими конструкциями.
4. Специальная конструкция вращающейся сервосистемы без бокового зазора — точность в течение всего срока службы.
5. Регулируемая на месте коррекция компенсатора — простота настройки без демонтажа с машины.
6. Прецизионный подшипник гильзы, отличительная черта изделий компании Denison в течение более 30 лет — высокие частоты вращения, высокое давление и длительный срок службы.
7. Универсальные регуляторы — монтаж на любой стороне насоса или гидромотора, максимальная свобода при проектировании.
8. Запатентованные кольцевые обратные клапаны подпитки — максимально быстрая работа без сдвигающихся тарелок или деталей, низкое падение давления.
9. Челночный клапан горячего масла — быстрая, надежная работа.
10. Замена вспомогательного насоса возможна без разборки трансмиссии.
11. Стандартные приводные шпоночные или шлицевые валы SAE.
12. Механические уплотнения вала для высоких давлений, возможна замена без разборки трансмиссии. Для насосов также поставляются уплотнения с двойными кромками.
13. Цельная пластина/кулачок хода — отсутствие потерь перемещения, люфта, лучшие характеристики регулирования, отсутствие изнашивающихся соединений.
14. Уплотнения перемещающихся пластин находятся под давлением для увеличения срока службы.
15. Стандартные вентиляционные отверстия компенсаторов позволяют монтировать различные регуляторы (см. руководство по применению).
16. Индикатор рабочего объема с качающимся кулачком помогает обнаруживать неполадки в системе.
17. Модулированное давление сервосистемы — экономия энергии.
18. Стандартные соединения с разъемными фланцами, SAE код 62.
19. Соответствие стандартам монтажа SAE.
20. Максимально быстрый отклик компенсатора: максимальное перерегулирование давления 10% при расчетных условиях (гарантированное время при любых условиях, возможно снижение времени отклика в зависимости от применения).
21. Поставляются регулируемые гидромоторы для работы с переменной частотой вращения или постоянной мощностью.

Примечание. 1. Эти изделия, за исключением изделий с объемом 8 кубических дюймов, соответствуют характеристикам для военной техники MIL-P-17869A и MIL-S-901-C класс A.

2. Все насосы серии Gold Cup имеют аттестацию регистра Ллойда и Американского комитета стандартов.



Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

ЗАКРЫТЫЙ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР

Регулируемый насос и нерегулируемый гидромотор. Это сочетание обеспечивает постоянный выходной крутящий момент при фиксированном максимальном давлении во всем диапазоне частот вращения. Частота и направление вращения управляются регулируемым насосом с изменяющимся направлением наклона шайбы. Мощность нагрузки при опускании возвращается первичному двигателю насоса. Частота вращения гидромотора ограничена максимальной частотой вращения, возможной при полном рабочем объеме насоса. Система обеспечивает полную мощность только при максимальном рабочем объеме насоса.

ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЩНОСТИ ГИДРОСТАТИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ

Регулируемый насос и регулируемый гидромотор. Это сочетание обеспечивает расширенный диапазон частот вращения гидромотора. Гидромотор при полном рабочем объеме обеспечивает максимальный крутящий момент, в то время как частота и направление вращения гидромотора определяются изменениями рабочего объема насоса. Мощность пропорциональна частоте вращения гидромотора.

Эта система передачи обеспечивает постоянный крутящий момент и увеличение мощности до полного рабочего объема насоса и полной мощности насоса при повышенных частотах вращения, в то время как рабочий объем и крутящий момент насоса снижаются.

НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ

Насосный агрегат содержит элементы контура, показанные на гидравлических схемах на стр. 56-58. К ним относятся регулируемый аксиально-поршневой насос с изменяющимся направлением наклона шайбы насос, который управляет частотой и направлением вращения гидромотора, вспомогательный насос, который обеспечивает давление сервосистемы (для регулирования рабочего объема регулируемого насоса) и давление подпитки, предохранительный клапан сервосистемы, предохранительный клапан подпитки и обратные клапаны подпитки для портов A и B. Насосный агрегат также включает клапаны регулирования рабочего объема, а также внешний рычаг, который показывает фактический рабочий объем. Различные особенности регуляторов описаны ниже.

МОТОРНЫЙ АГРЕГАТ

Моторный агрегат, показанный на схемах на стр. 56-58, содержит аксиально-поршневой гидравлический гидромотор, челночный клапан, который непрерывно отводит горячее масло со стороны низкого давления контура, и предохранительный клапан для создания минимального гидравлического давления в гидромоторе. Поставляются нерегулируемые и регулируемые гидравлические моторы. Стандартные регулируемые гидромоторы имеют внешний индикатор рабочего объема.

НАСОС С ОТКРЫТЫМ КОНТУРОМ

Насос с открытым контуром содержит элементы контура, показанные на стр. 59 и 60.
К ним относится регулируемый насос, который обычно ограничен одним направлением от нейтрального положения. Вспомогательный насос обеспечивает только давление сервосистемы для регулирования рабочего объема главного насоса; входные порты увеличены для улучшения входных характеристик насоса. Так как насос с открытым контуром работает только одним направлением от нейтрального положения поставляются не все регуляторы.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЗАДНИЙ ПРИВОД

Дополнительный вспомогательный расход обеспечивается насосом заднего привода (по заказу). Задний привод также может использоваться для питания сервосистемы и в других целях.
Дополнительные сведения: см. код для заказа.

Насосы «R» и «L» не имеют заднего уплотнения вала, поэтому любой приводимый насос должен выдерживать давление в корпусе ведущего насоса.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ НАСОС

В конструкцию насоса установки встроен вспомогательный героторный насос. (P24P, P24S, P30P и P30S имеют встроенный пластинчатый насос). Этот насос обеспечивает давление сервосистемы и давление подпитки. Заводские установки см. на стр. 5.

ПРИМЕЧАНИЕ. Всасывание вспомогательного насоса должно быть непосредственно соединено с резервуаром. Заказчик должен установить внешний трубопровод от встроенного вспомогательного насоса обратно к главному насосу для фильтрации масла сервосистемы и (или) масла подпитки. (См. монтажные чертежи, начиная со стр. 10.)

МОНТАЖ

Гидромотор или насос может эксплуатироваться в любом положении. При вертикальном монтаже рекомендуется использовать для дренажа из подшипника вала имеющийся дренажный порт.
Монтажная втулка и монтажный фланец полностью соответствуют требованиям стандарта SAE. Вал должен быть совмещен с валом приводимой нагрузки; проверка выполняется при помощи циферблатного индикатора. Монтажная площадка или переходник, в который направляется гидравлический насос, должен быть концентричен с валом насоса в пределах 0,152 мм для предотвращения поломки подшипника. Это значение концентричности особенно важно при жестком соединении вала с ведущей нагрузкой без гибкой муфты. Соединение вала и муфты необходимо смазывать литиевой молибдендисульфидной смазкой или аналогичной.

ДАВЛЕНИЯ НА ВХОДЕ, ПОРТЫ A И B

В закрытом гидравлическом контуре всасывание насоса или вход гидравлического мотора в процессе динамического торможения работают с избыточным давлением, создаваемым встроенной системой подпитки. Если вязкость жидкости, динамика или размер трубопровода могут приводить к снижению давления на входе в порту A или B ниже 10,3 бар (поддерживается встроенной системой подпитки), проконсультируйтесь с компанией Denison.
При работе в открытом контуре или в сочетании открытого и закрытого контура проконсультируйтесь с компанией Denison.

ДРЕНАЖНЫЙ ПОРТ

Дренаж из насоса установки должен осуществляться через верхний дренажный порт. Если дренажный порт находится выше уровня жидкости в резервуаре, установите предохранительный клапан на 0,3 бар соответствующего размера на трубопроводе дренажа в резервуар. При вертикальном монтаже рекомендуется использовать для дренажа из подшипника вала имеющееся отверстие дренажа.

При частотах вращения насоса кратковременно ниже 1000 об/мин установите предохранительный клапан противодавления на 2,8 бар соответствующего размера на трубопроводе дренажа из верхнего отверстия в резервуар.
Дренажный порт гидромотора должен быть соединен с корпусом насоса.

Гидромотор: дренаж из гидромотора следует осуществлять через верхние дренажные порты в нижний дренажный порт насоса или в резервуар. Следует принять меры для того, чтобы давление в дренажном порту гидромотора не превышало максимальных допустимых значений, указанных выше.

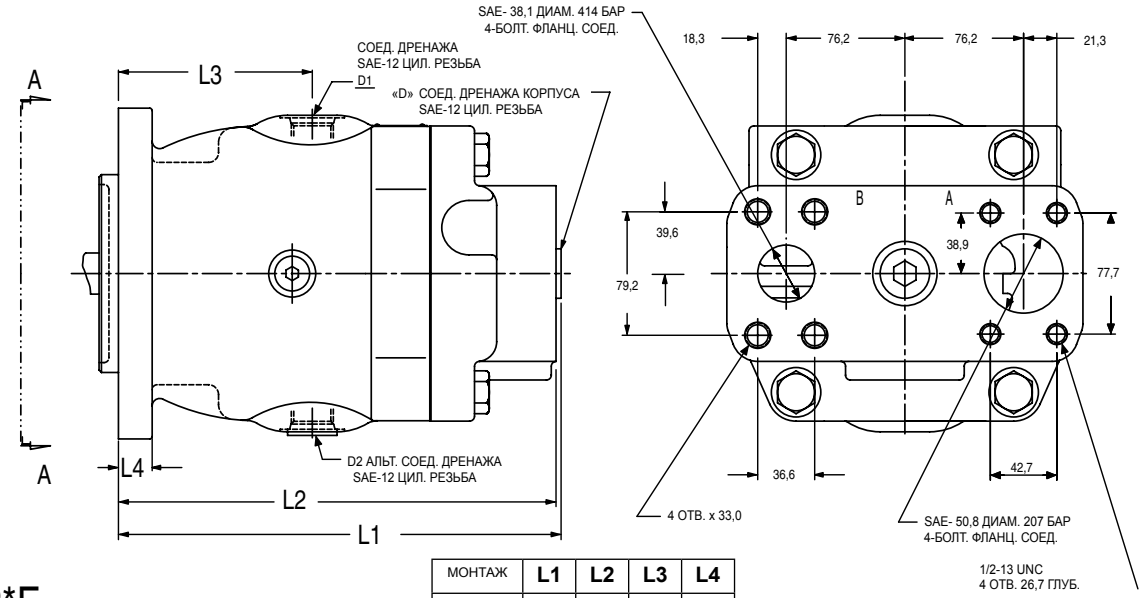
ФИЛЬТР ТРУБОПРОВОДА ВОЗВРАТА

На трубопроводах возврата и дренажа из контуров с такими насосами или моторами рекомендуется установить относительно недорогие фильтры низкого давления. При выборе фильтров для трубопроводов возврата следует учитывать возможность ударов при сбросе давления и повышения расхода в контурах цилиндров, а также описанные выше факторы.

ФИЛЬТРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО РАСХОДА

Рекомендуется обеспечивать полную фильтрацию жидкости вспомогательного насоса для поддержания допустимого уровня чистоты. Для хорошей фильтрации и разумной периодичности обслуживания производительность фильтра должна по крайней мере в два раза превосходить расход вспомогательного насоса. Чтобы использовать эту функцию, установите изолирующую заглушку и подключите фильтр между портами G и H (P6, P7, P8, P24, P30) или J и K (P11, P14). Расположение этих портов показано на подробных схемах и чертежах на стр. 10-19.

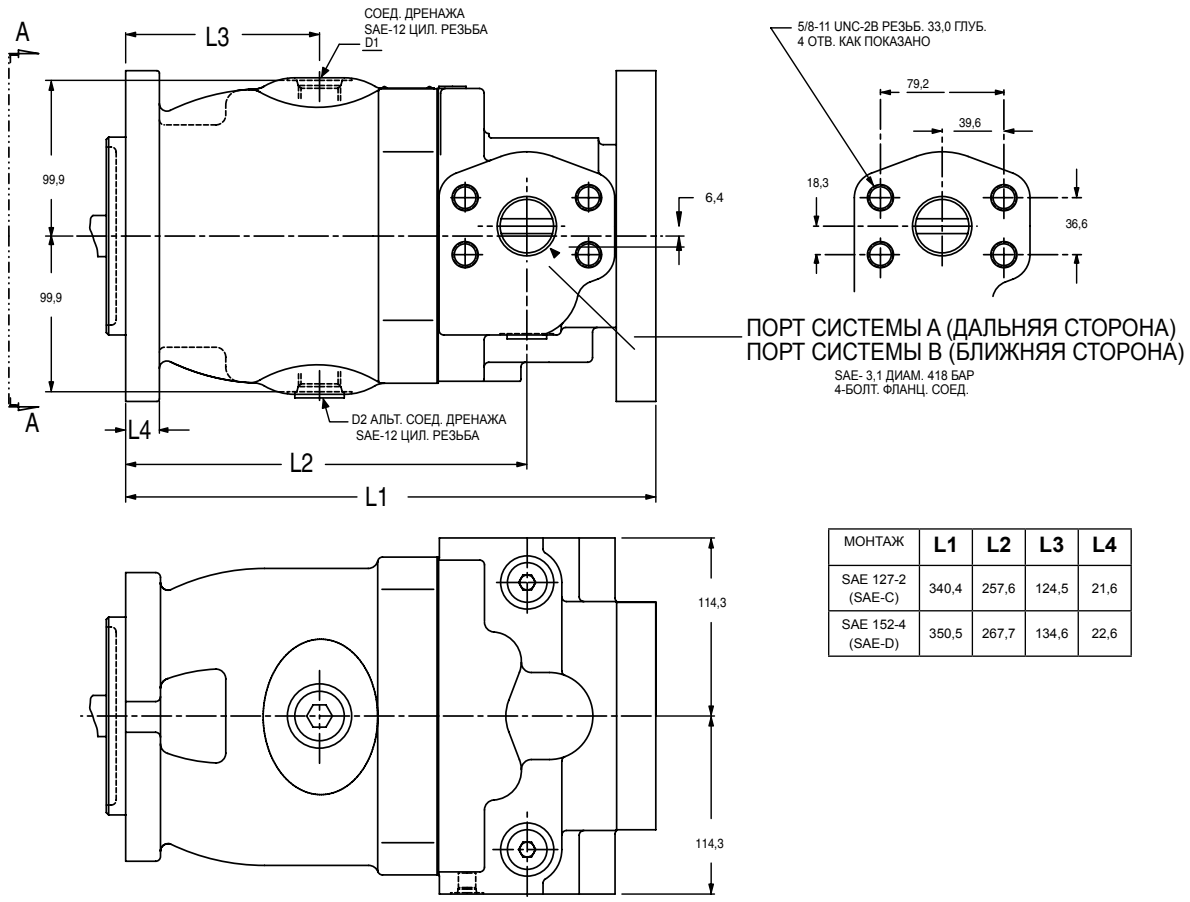
ПРИМЕЧАНИЕ. Вспомогательные фильтры и фильтры трубопроводов возврата **должны** иметь байпасные вентили.



МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4
SAE 127-2 (SAE-C)	284,2	280,9	124,5	21,6
SAE 152-4 (SAE-D)	294,3	291,1	134,6	22,6

P*F
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9841-D

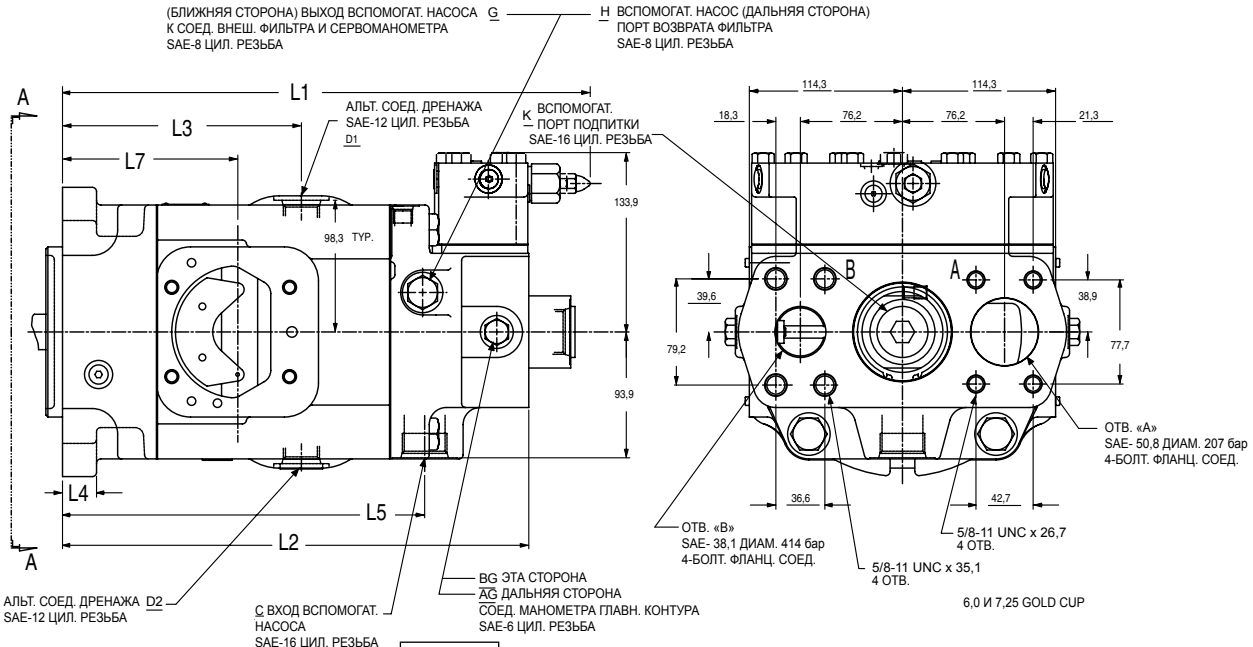
P*M
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10262-D



МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4
SAE 127-2 (SAE-C)	340,4	257,6	124,5	21,6
SAE 152-4 (SAE-D)	350,5	267,7	134,6	22,6

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
Сведения о заднем приводе: см. стр. 45-53.

(Без регуляторов)

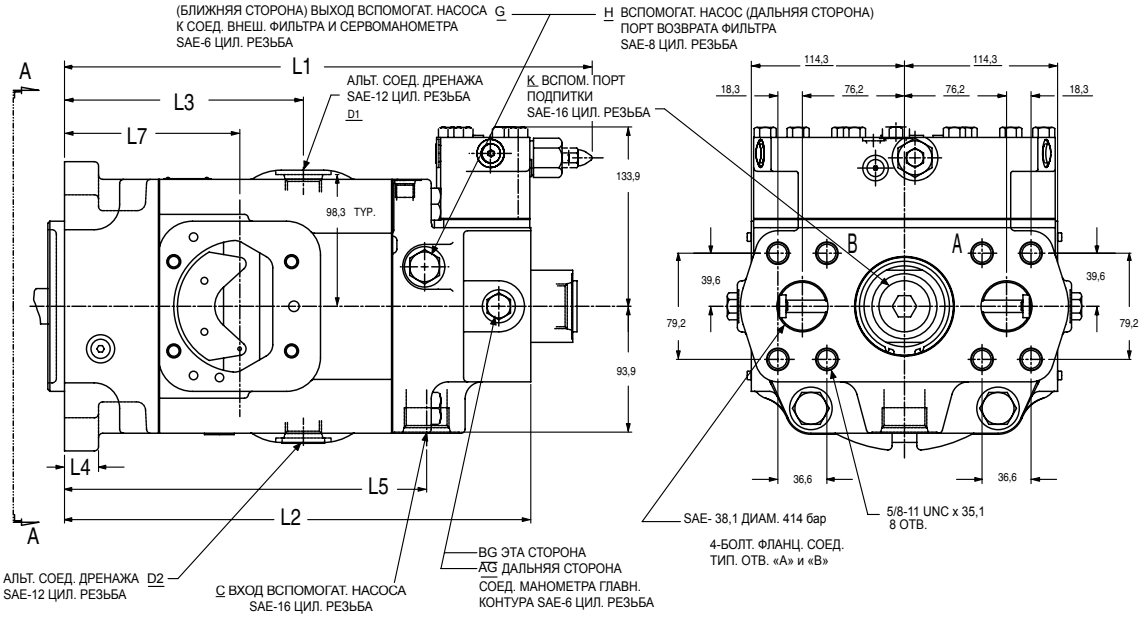


P*V
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9704-D

ТАБЛИЦА 1.

МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4	L5	L7
SAE 127-2 (SAE-C)	393,9	348,0	178,3	24,4	270,3	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	427,9	382,1	212,3	21,8	304,3	164,6

P*D & P*P
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9704-D



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)

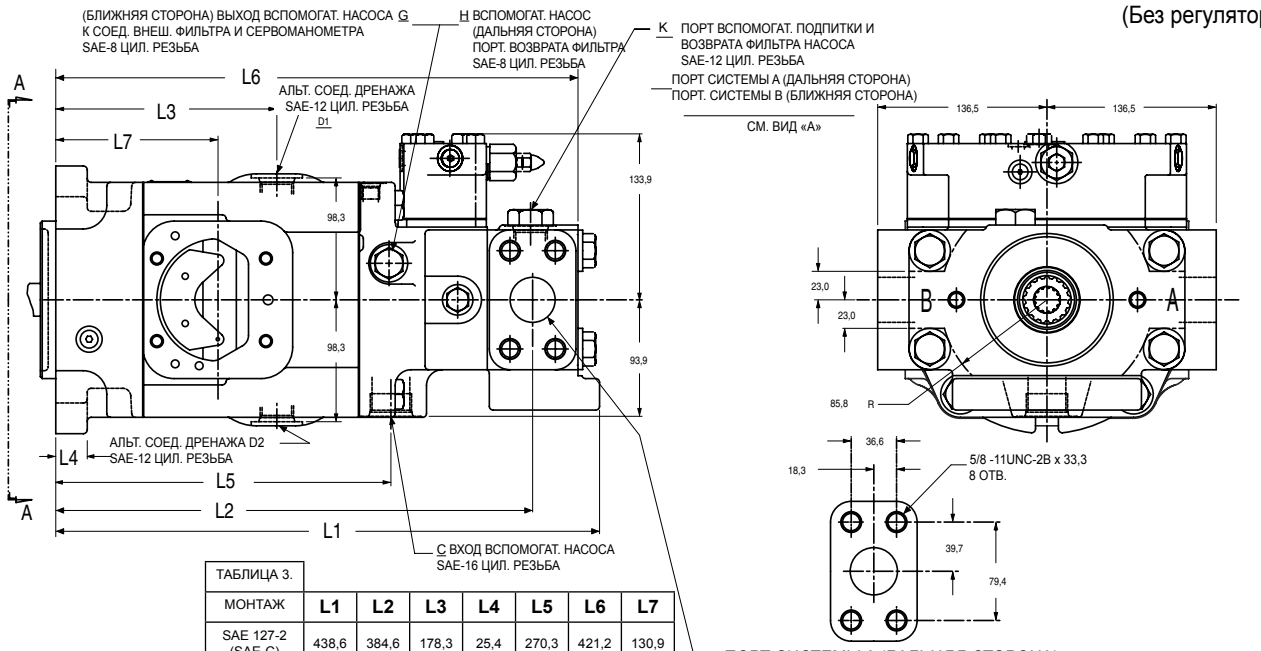


ТАБЛИЦА 3.							
МОНТАЖ	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**
SAE 127-2 (SAE-C)	438,6	384,6	178,3	25,4	270,3	421,2	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	472,6	418,6	212,3	21,8	304,3	455,2	164,8

P*X
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9885-D

P*R
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9726-D

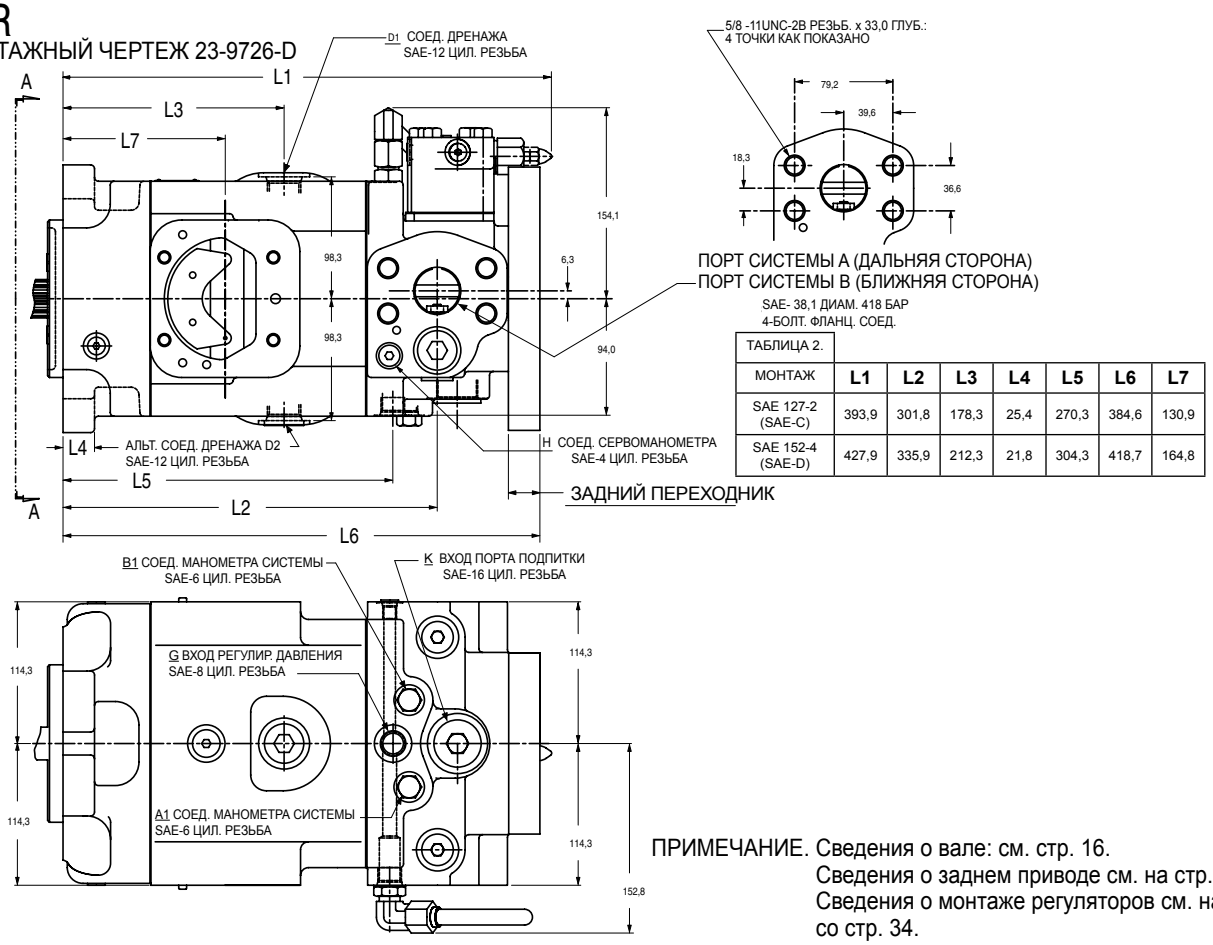


ТАБЛИЦА 2.							
МОНТАЖ	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**
SAE 127-2 (SAE-C)	393,9	301,8	178,3	25,4	270,3	384,6	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	427,9	335,9	212,3	21,8	304,3	418,7	164,8

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)

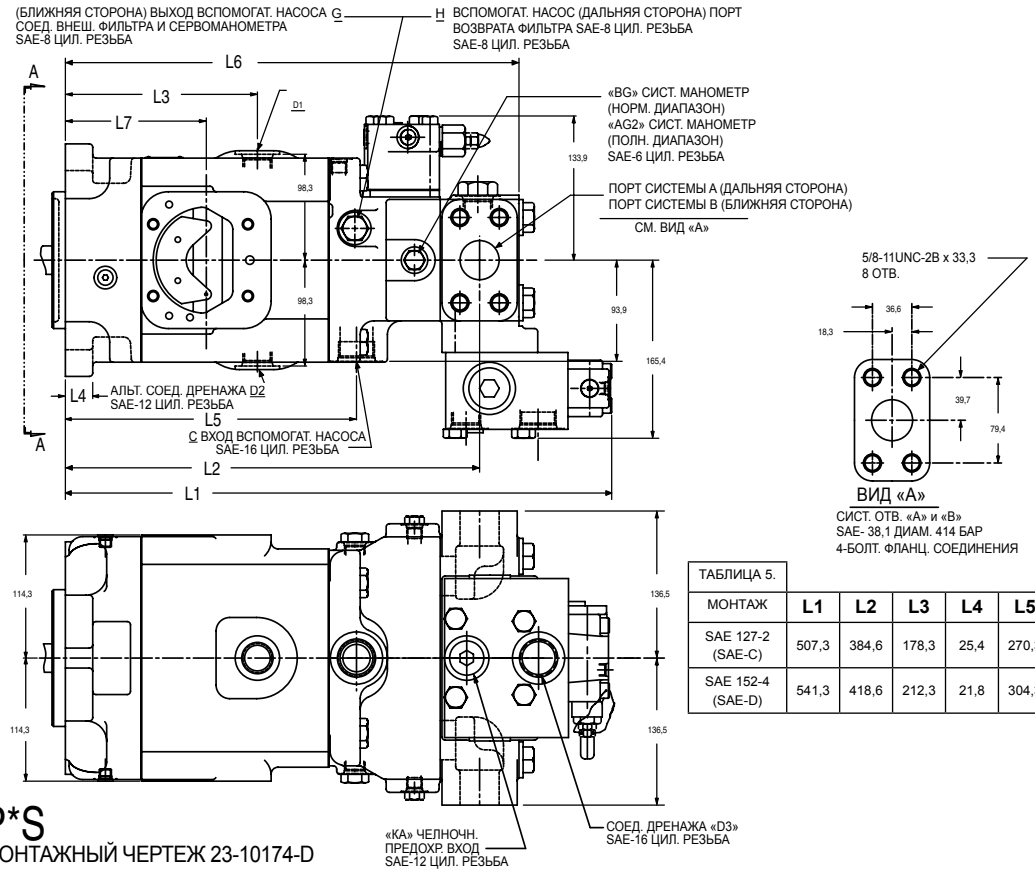


ТАБЛИЦА 5.							
МОНТАЖ	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**
SAE 127-2 (SAE-C)	507,3	384,6	178,3	25,4	270,3	421,2	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	541,3	418,6	212,3	21,8	304,3	455,2	164,8

P*S
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10174-D

P*L
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10133-D

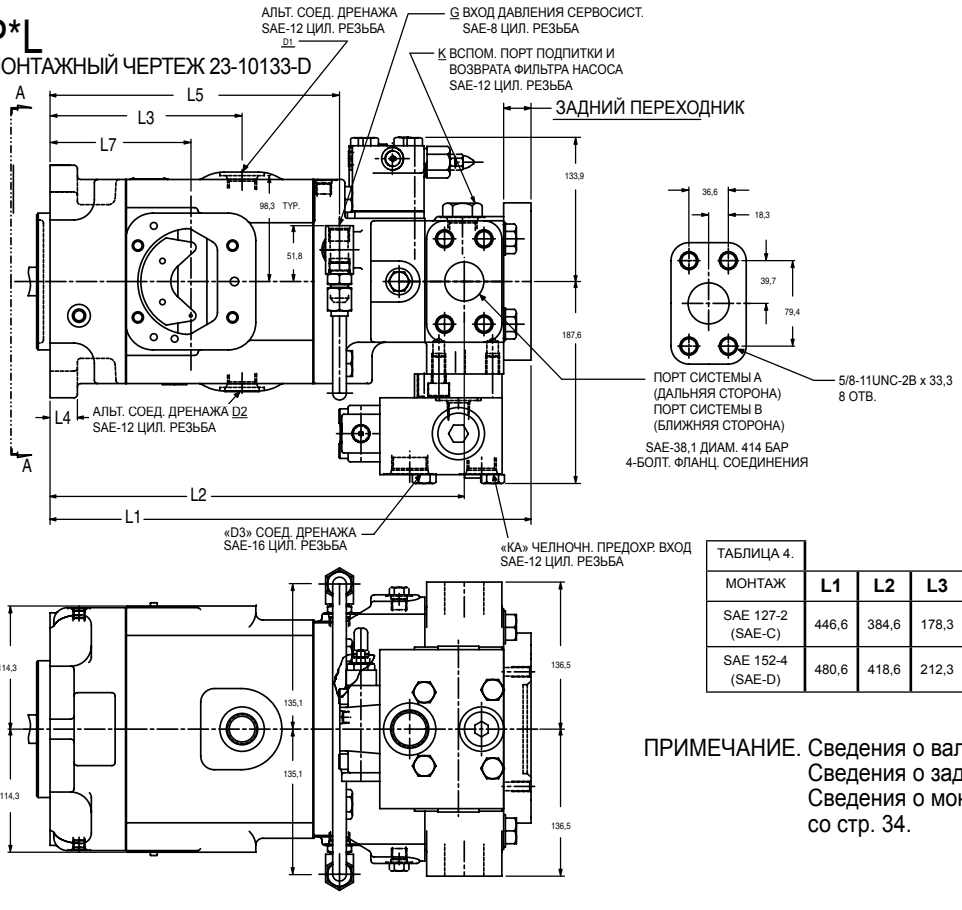


ТАБЛИЦА 4.							
МОНТАЖ	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L6**	**L7**
SAE 127-2 (SAE-C)	446,6	384,6	178,3	25,4	268,8	421,2	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	480,6	418,6	212,3	21,8	302,8	455,2	164,8

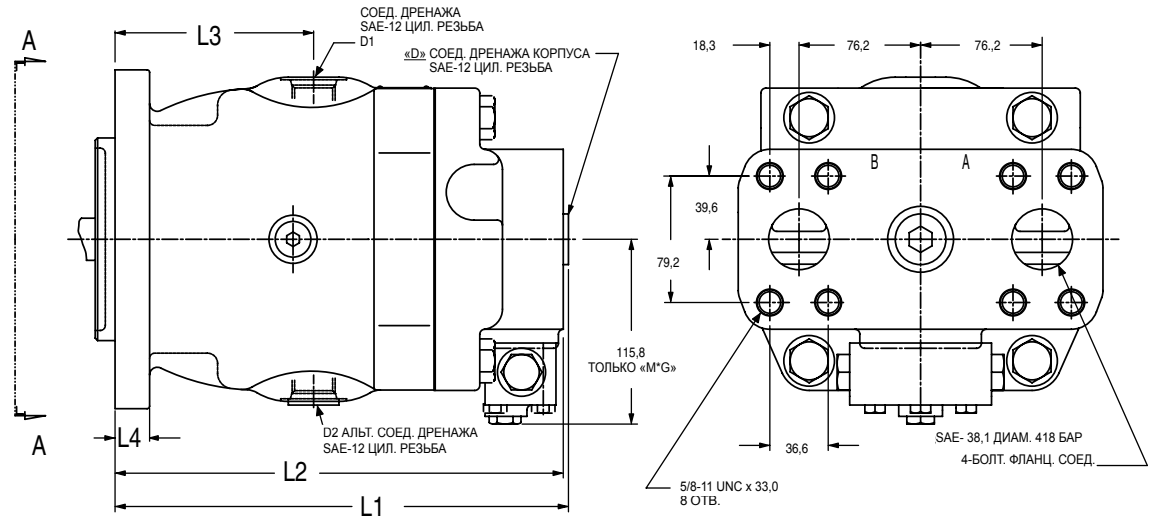
ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

M*F & M*G

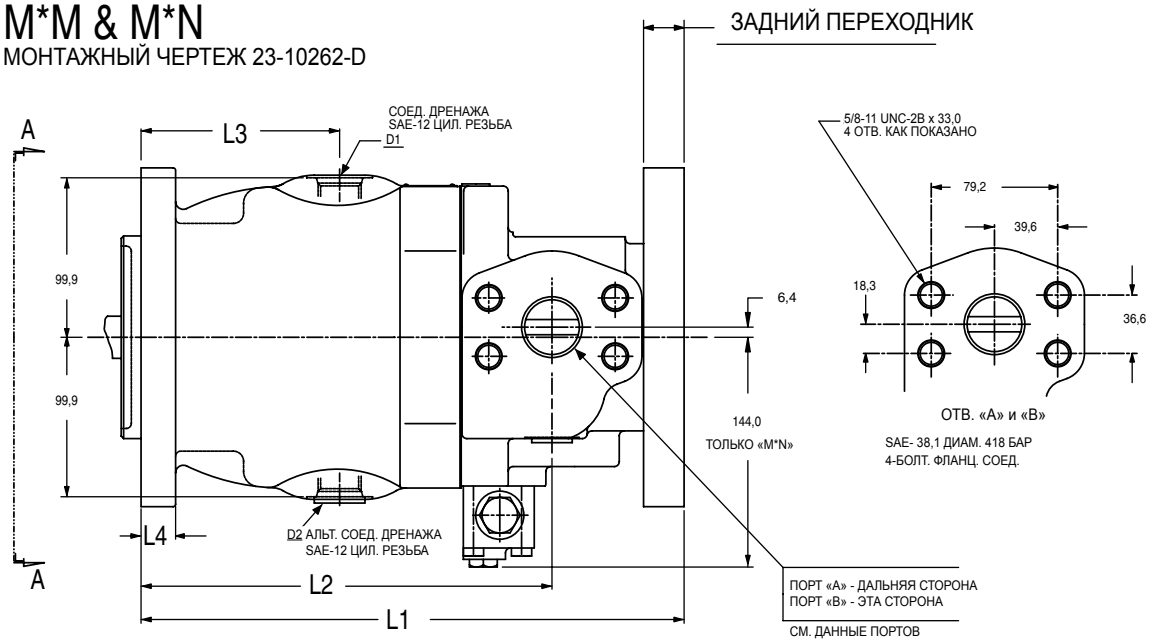
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9294-D

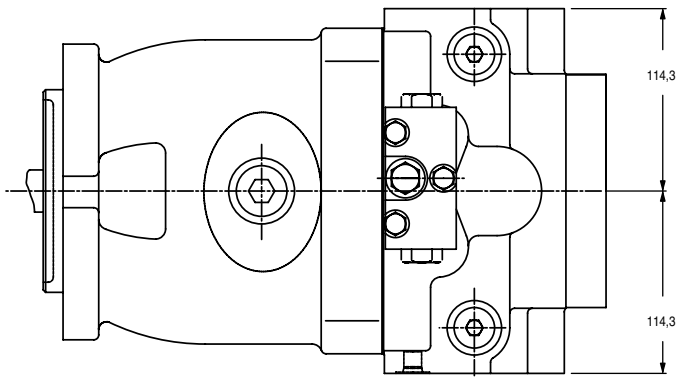
МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4
SAE 127-2 (SAE-C)	284,2	280,9	124,5	21,6
SAE 152-4 (SAE-D)	294,3	291,1	134,	22,6



M*M & M*N

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10262-D





МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4
SAE 127-2 (SAE-C)	340,4	257,6	124,5	21,6
SAE 152-4 (SAE-D)	350,5	267,7	134,6	22,6

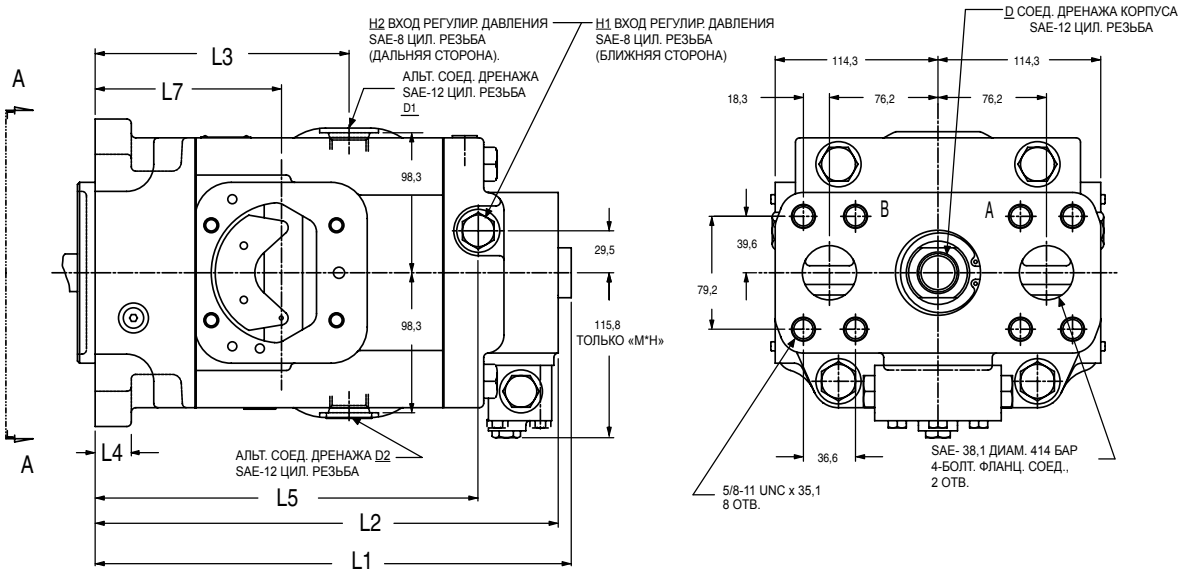
ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
Сведения о заднем приводе: см. стр. 45-63.

(Без регуляторов)

ТАБЛИЦА 14.						
МОНТАЖ	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L7**
SAE 127-2 (SAE-C)	334,3	325,1	178,3	25,4	268,8	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	368,3	359,2	212,3	21,8	302,8	164,8

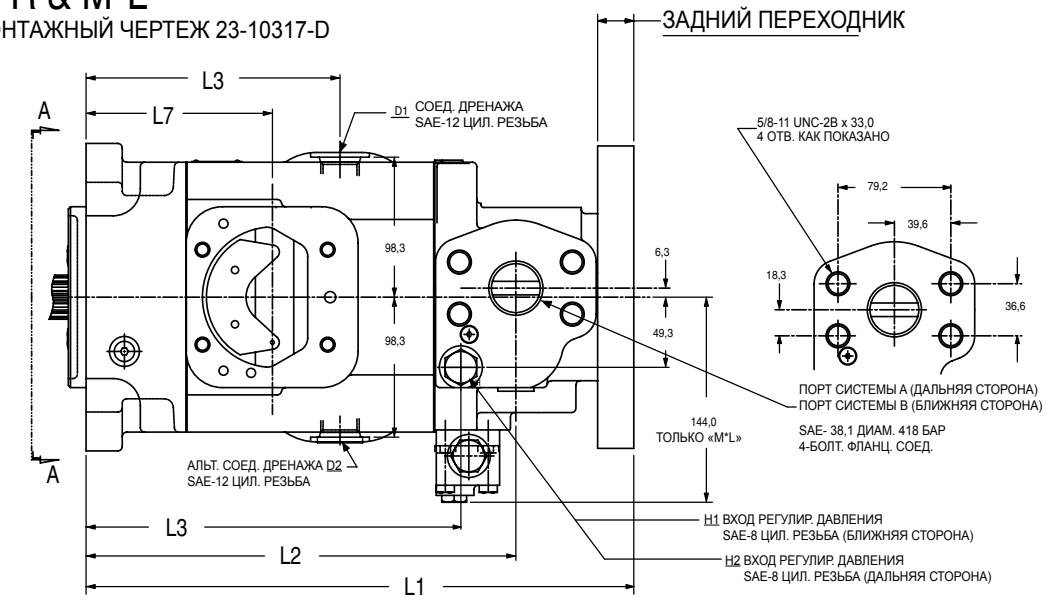
M*H & M*V

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10029-D



M*R & M*L

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10317-D



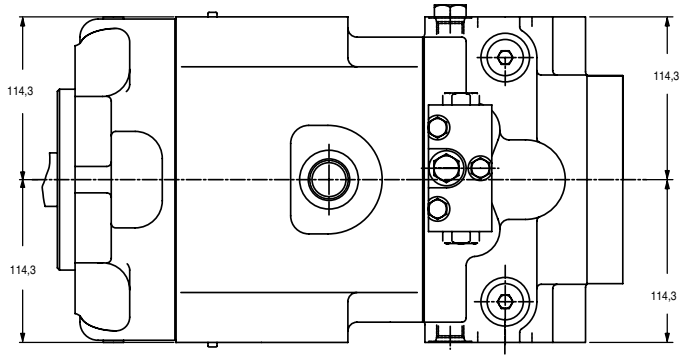
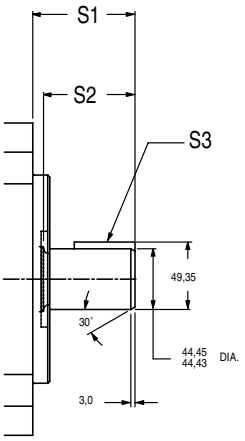


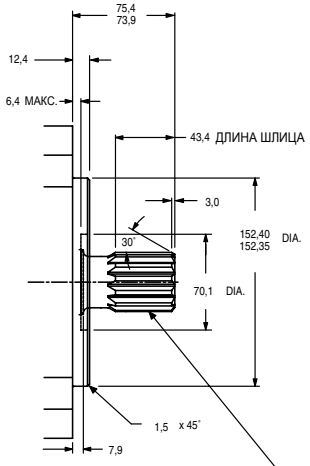
ТАБЛИЦА 13.						
МОНТАЖ	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L5**	**L7**
SAE 127-2 (SAE-C)	384,6	301,8	178,3	25,4	263,1	103,9
SAE 152-4 (SAE-D)	418,7	335,9	212,3	21,8	397,2	164,8

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

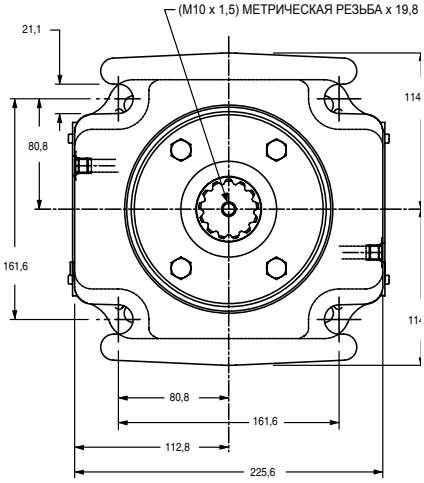
M*F. M*G. M*H. M*V. P*S. P*X. P*D. P*P. P*V & P*F M*R. M*L. M*M. M*N. P*L & P*R



SAE 152-4 («D» 4 БОЛТА)
SAE 44-1
(«D» ШПОНОЧНЫЙ)



SAE 152-4 («D» 4 БОЛТА)
SAE 44-4
(«D» ШЛИЦЕВОЙ)

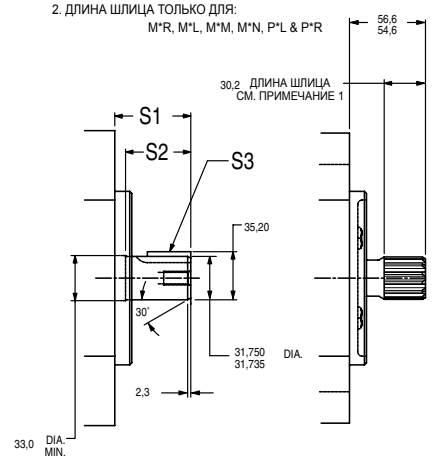


ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ВАЛ	**S1**	**S2**	**S3**
04	SAE 2-1 (SAE-C)	75,4/739,9	67,0	1,12/11,10 КВ.ШПОНКА x ДЛИНА 44,4

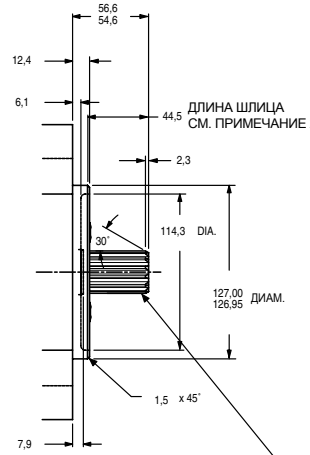
ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	
05	ЭВОЛЬВЕНТНЫЙ ШЛИЦ SAE J498-B 1969 НАРУЖНЫЙ КЛАСС 1 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ 12/24 ДИАМ. ШАГ УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° БОЛЬШОЙ ДИАМ. 43,713/43,586

ВИД A–A
ДЛЯ SAE 152-4
(«D», 4 БОЛТА)

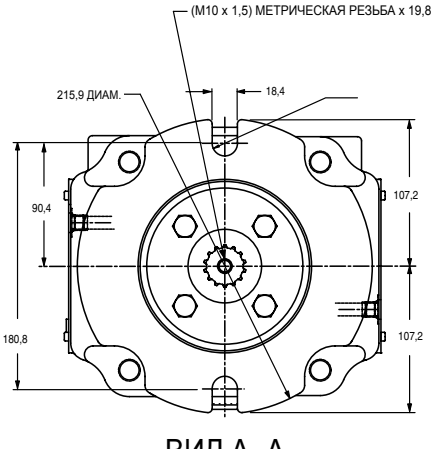
ПРИМЕЧАНИЯ
1. ДЛИНА ШЛИЦА ТОЛЬКО ДЛЯ:
M*F, M*G, M*H, M*V, P*S, P*X, P*D, P*P, P*V & P*F
2. ДЛИНА ШЛИЦА ТОЛЬКО ДЛЯ:
M*R, M*L, M*M, M*N, P*L & P*R



SAE 127-2 («C» 2 БОЛТА)
SAE 32-1
(«C» ШПОНОЧНЫЙ)



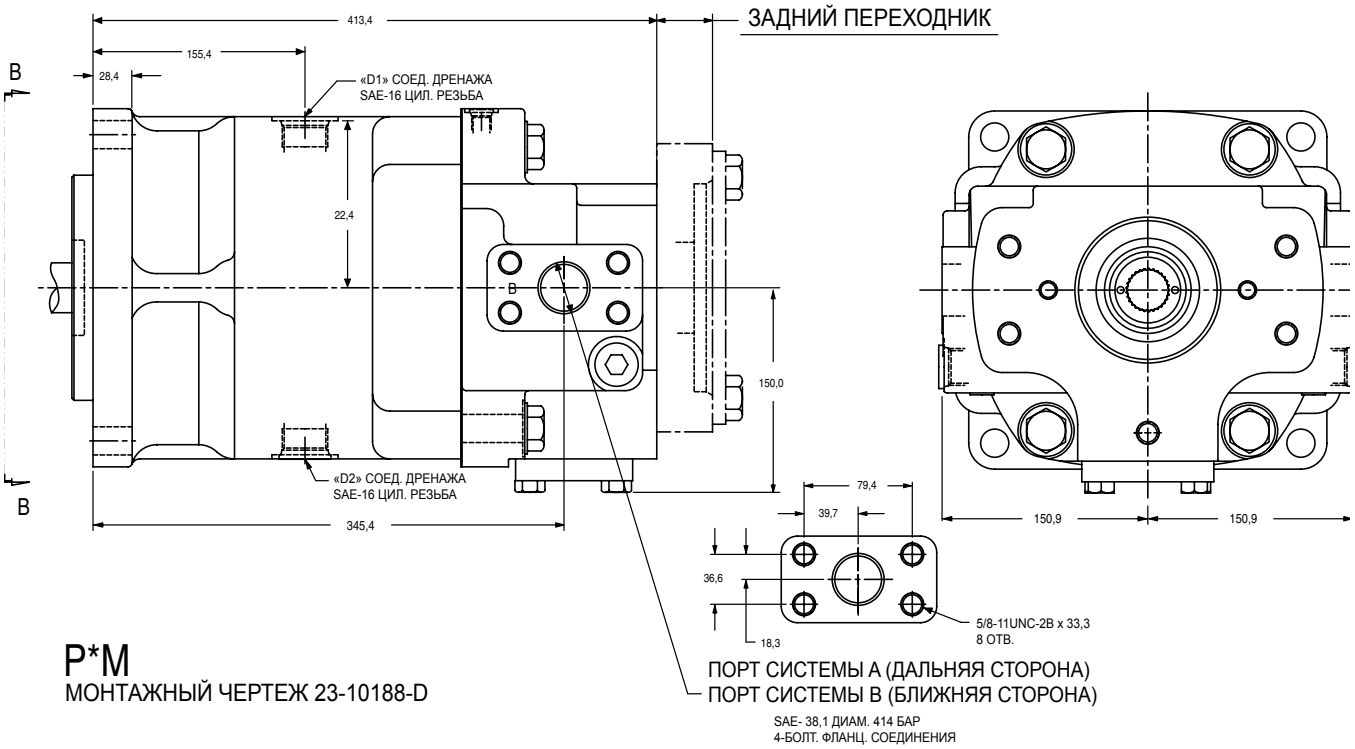
SAE 127-2 («C» 2 БОЛТА)
SAE 32-4
(«C» ШЛИЦЕВОЙ)



ВИД A–A
ДЛЯ SAE 127-2
(«C» 2 БОЛТА)

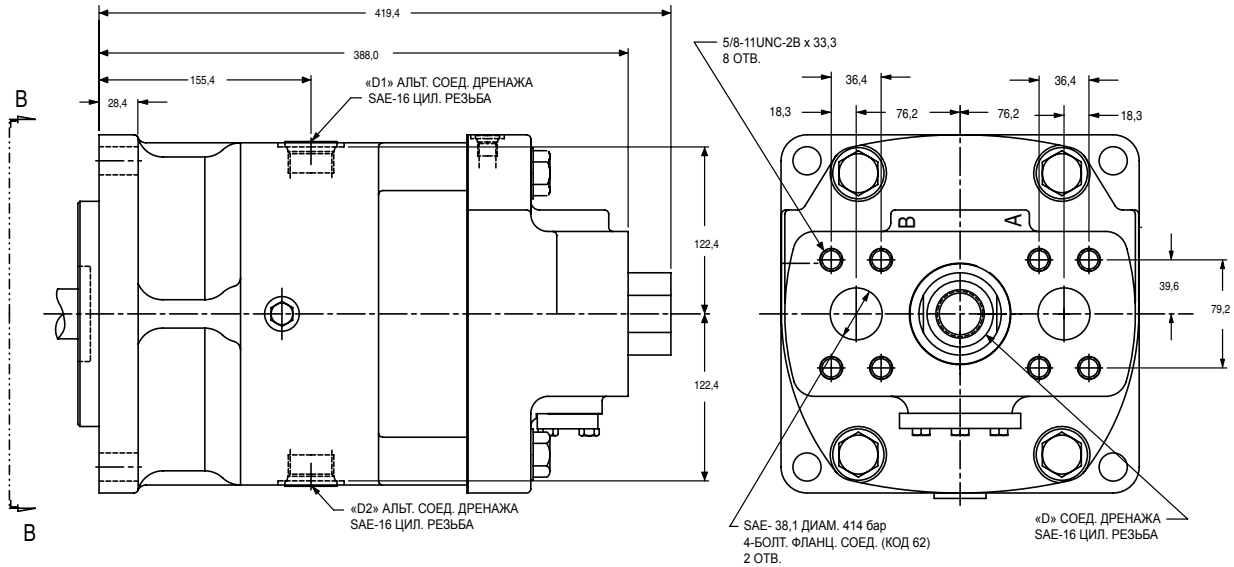
ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ВАЛ	**S1**	**S2**	**S3**
02 or 07	SAE 2-1 (SAE-C)	75,4/739,9	67,0	11,12/11,10 КВ.ШПОНКА x ДЛИНА 44,4
09 or 10	SAE 32-1 ДЛИН. (SAE-C)	85,3/83,3	76,4	7,92/7,87 КВ. ШПОНКА x ДЛИНА 60,4/59,7

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	
03 или 08	ЭВОЛЬВЕНТНЫЙ ШЛИЦ SAE J498-B 1969 НАРУЖНЫЙ КЛАСС 1 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ 8/16 ДИАМ. ШАГ УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° БОЛЬШОЙ ДИАМ. 43,713/43,586



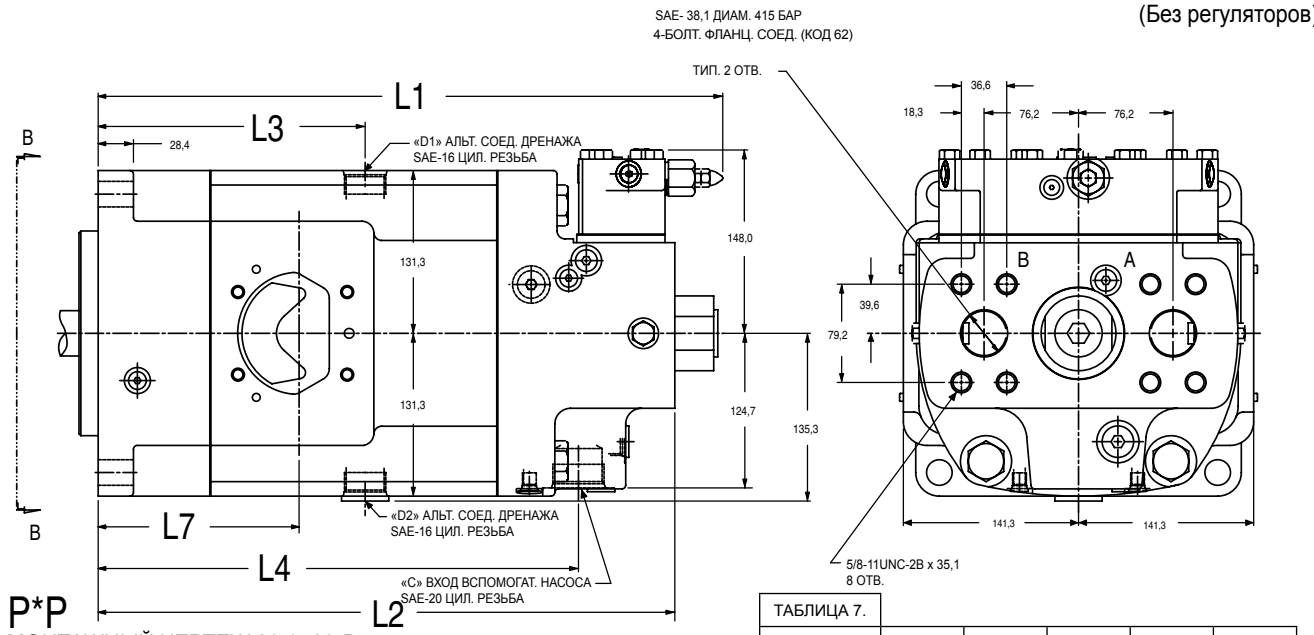
P*M
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10188-D

P*F
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-7957-D



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
Сведения о заднем приводе: см. стр. 45-63.

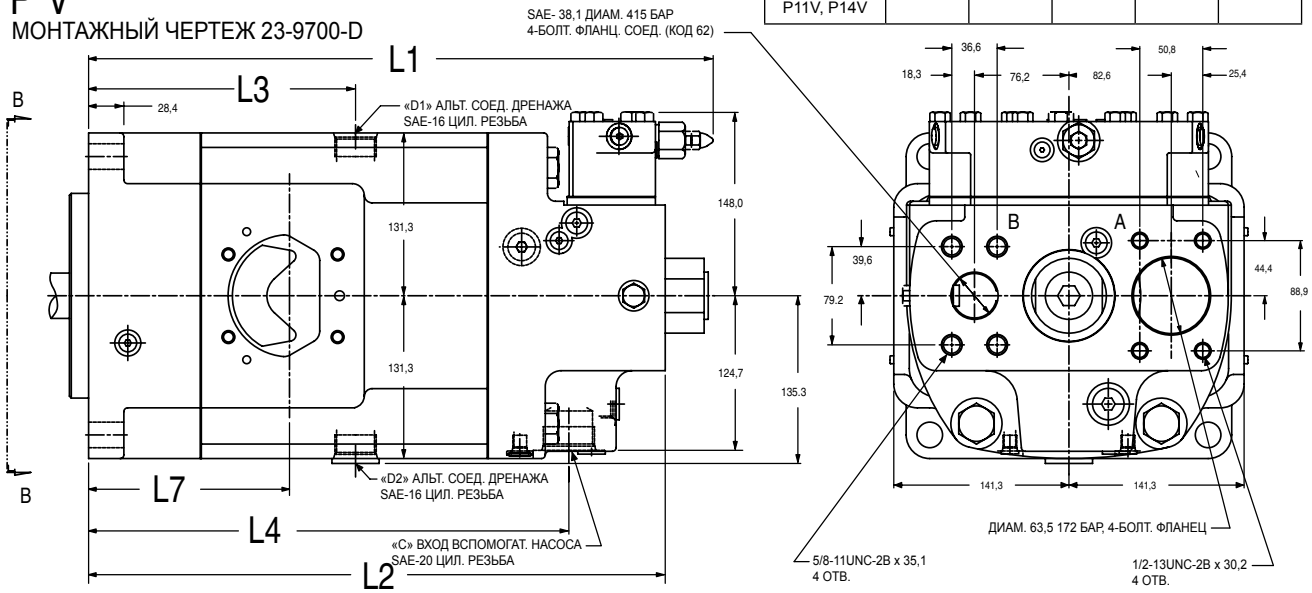
(Без регуляторов)



P*P
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9700-D

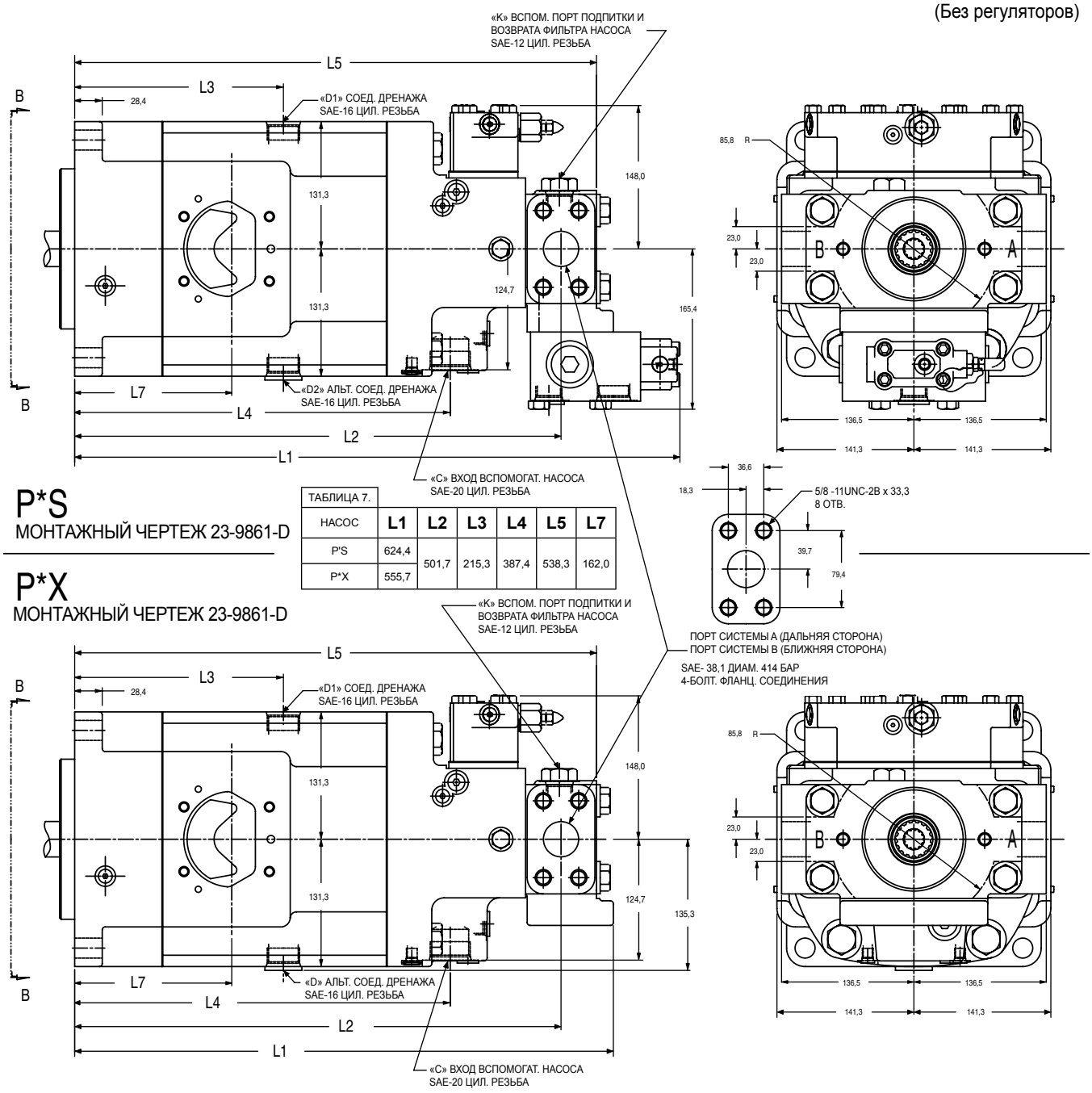
ТАБЛИЦА 7.					
НАСОС	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L7**
P11P, P14P И P11V, P14V	503,8	465,2	215,3	387,4	162,0

P*V
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9700-D



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)



P*S
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9861-D

P*X
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9861-D

ТАБЛИЦА 7.

НАСОС	L1	L2	L3	L4	L5	L7
P'S	624,4	501,7	215,3	387,4	538,3	162,0
P*X	555,7					

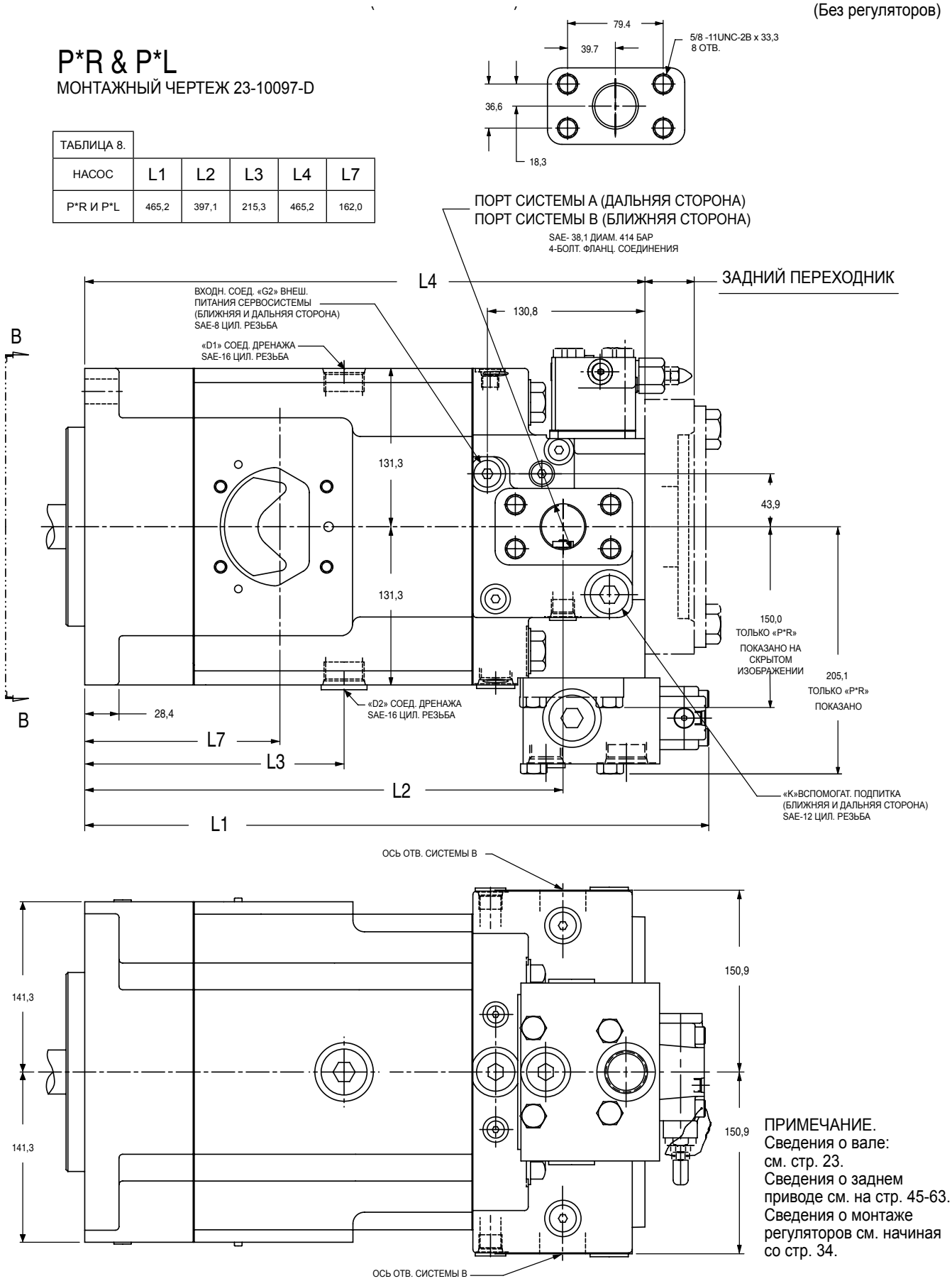
ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)

P*R & P*L

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10097-D

ТАБЛИЦА 8.					
НАСОС	L1	L2	L3	L4	L7
P*R И P*L	465,2	397,1	215,3	465,2	162,0



ПРИМЕЧАНИЕ.
Сведения о вале:
см. стр. 23.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)

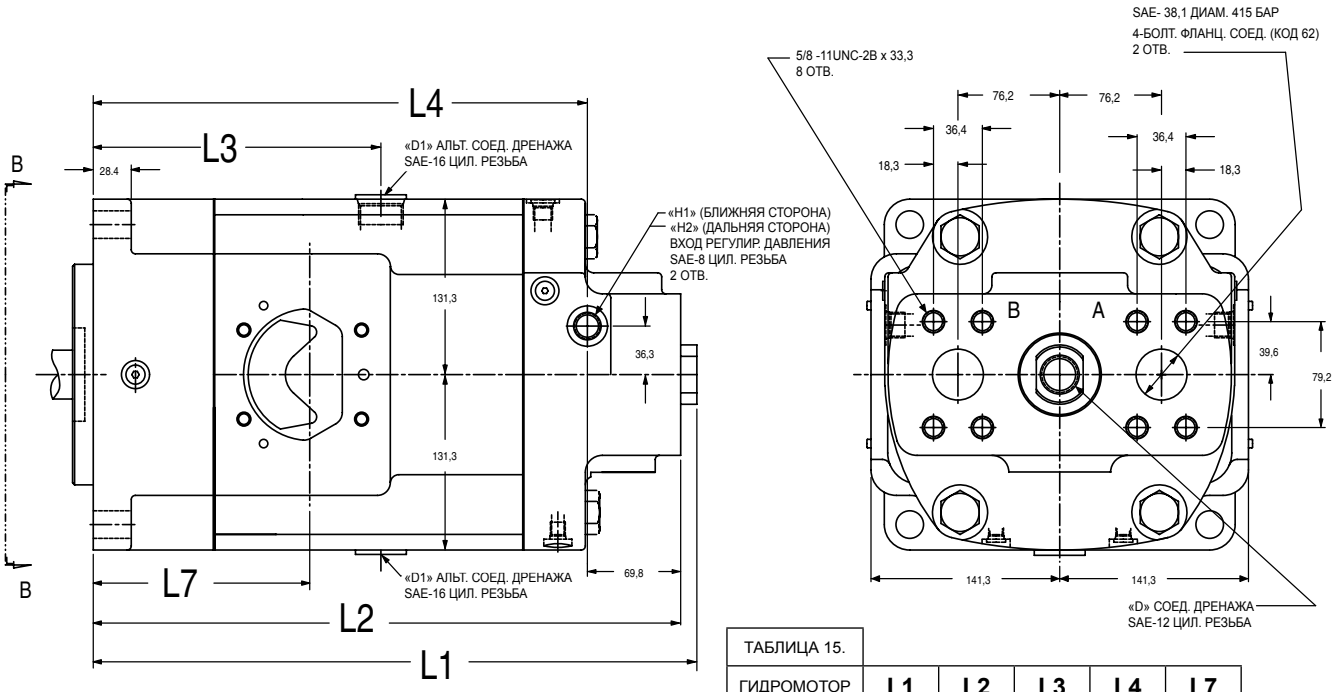
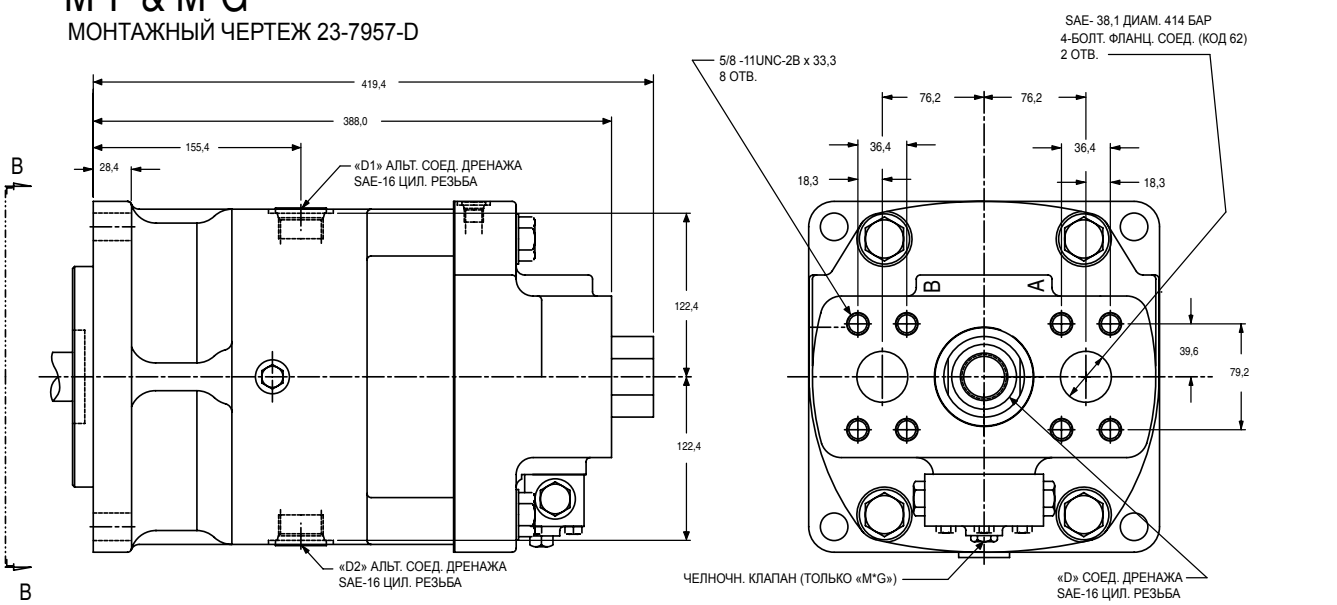


ТАБЛИЦА 15.					
ГИДРОМОТОР	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L7**
M11H, M11V И M14H, M14V	451,9	439,9	215,3	369,9	162,0

M*H & M*V
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9900-D

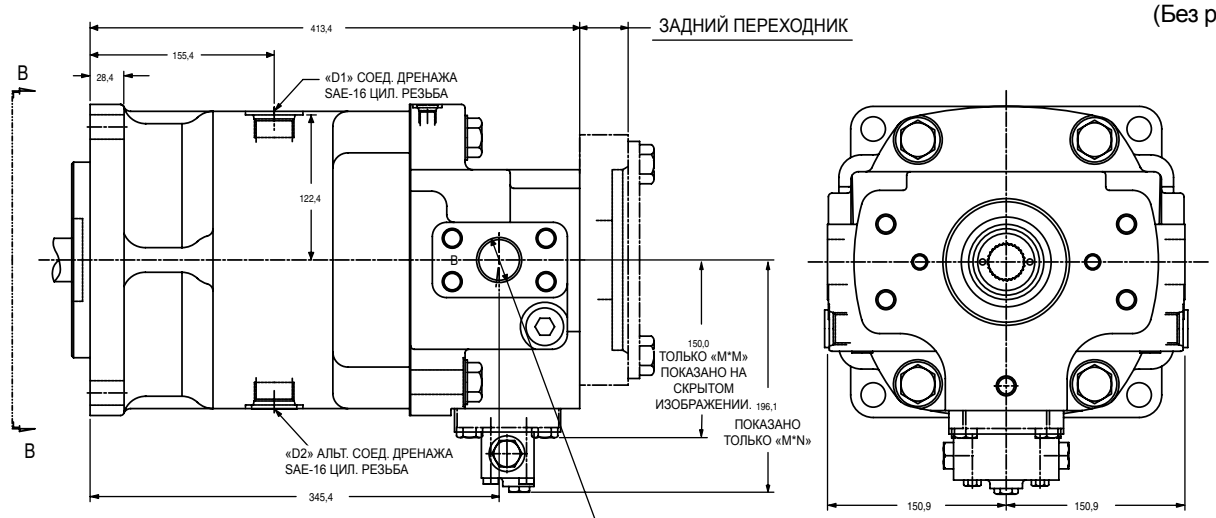
M*F & M*G
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-7957-D



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

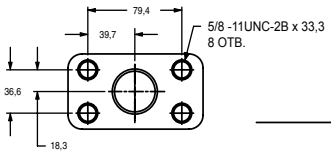
9

(Без регуляторов)



M*M & M*N

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10188-D

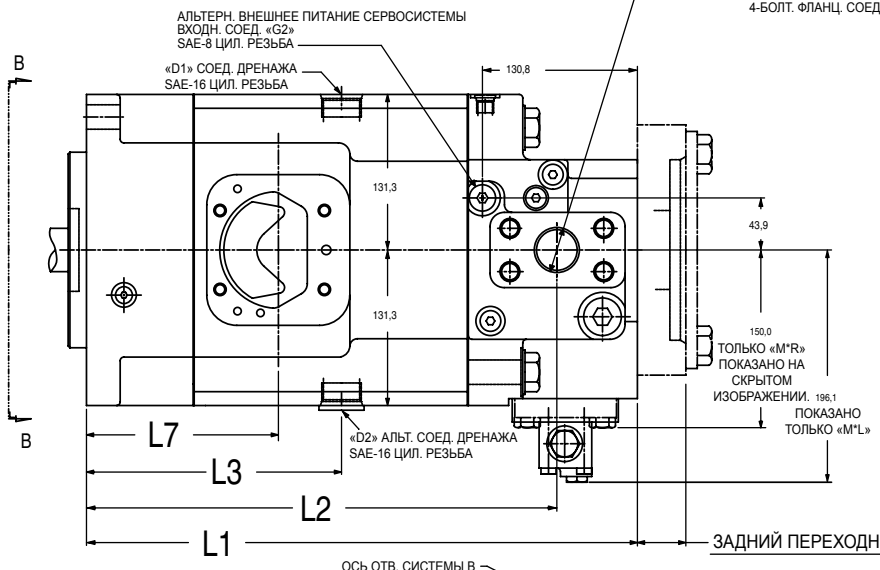


ПОРТ СИСТЕМЫ A (ДАЛЬНЯЯ СТОРОНА)
ПОРТ СИСТЕМЫ B (БЛИЖНЯЯ СТОРОНА)

SAE- 38,1 ДИАМ. 414 БАР
4-БОЛТ. ФЛАНЦ. СОЕД.

M*R & M*L

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10330-D



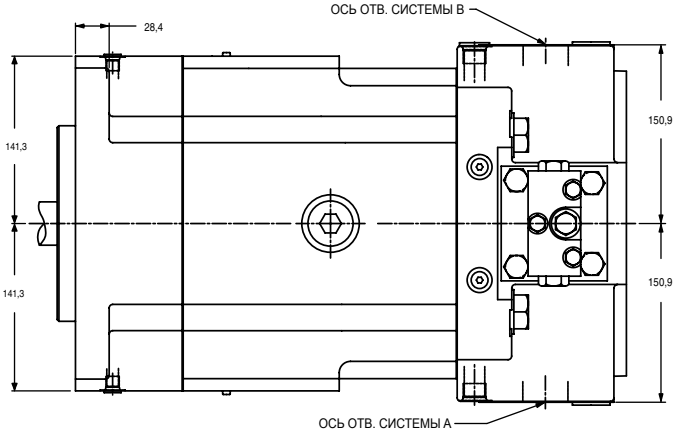
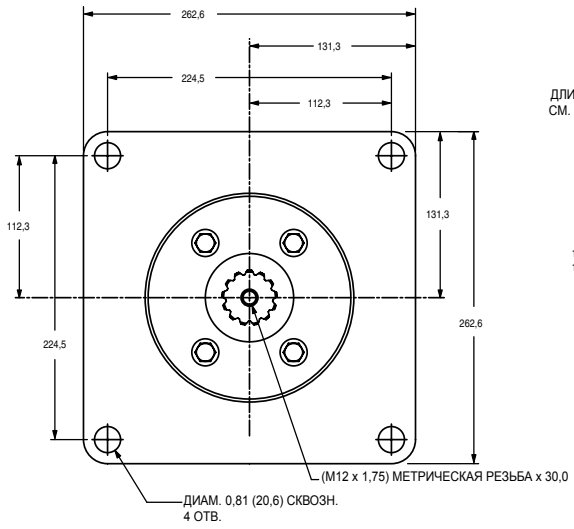


ТАБЛИЦА 16.					
ГИДРОМОТОР	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L7**
M11R, M11L и M14R, M14L	465,2	397,1	215,3	369,9	162,0

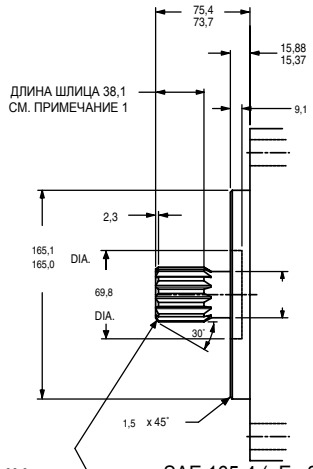
ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

M*F. M*G. M*H. M*V. P*S. P*X. P*P. P*V & P*F M*R. M*L. M*M. M*N. P*L & P*R



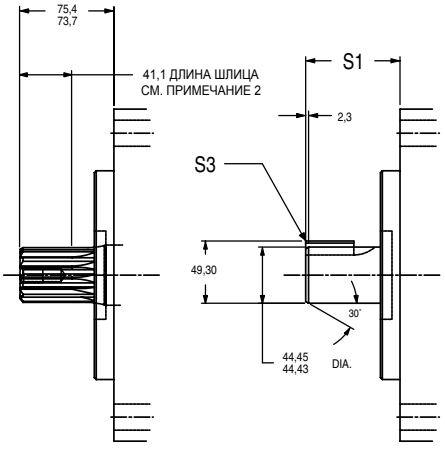
ВИД B–B

ПРИМЕЧАНИЯ.
1. ДЛИНА ШЛИЦА И ШЕЙКА ТОЛЬКО ДЛЯ:
   M*F, M*G, M*H, M*V, P*S, P*X, P*P, P*V & P*F
2. ДЛИНА ШЛИЦА ТОЛЬКО ДЛЯ:
   M*R, M*L, M*M, M*N, P*L & P*R



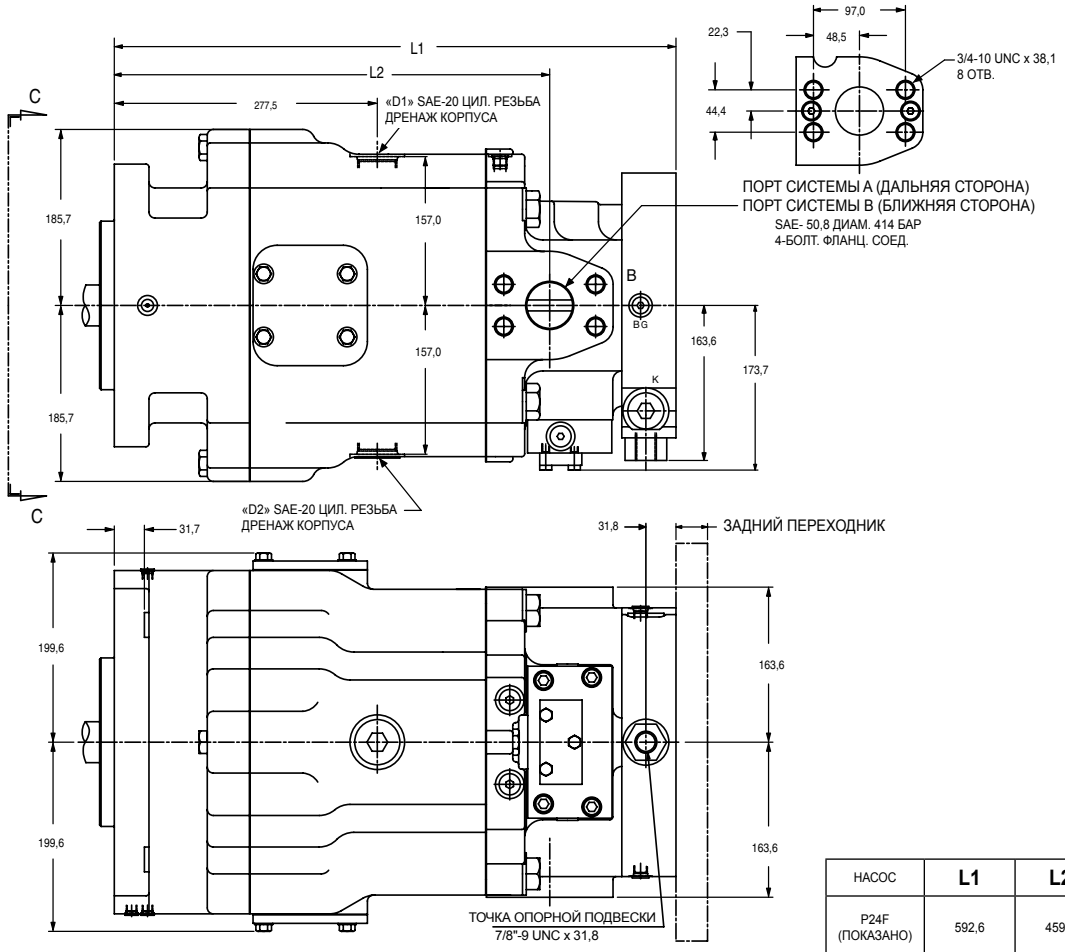
SAE 165-4 («E» 2 БОЛТА)
SAE 44-4
(«E» ШЛИЦЕВОЙ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ЭВОЛЬВЕНТНЫЙ ШЛИЦ SAE J498-B 1969 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ НАРУЖНЫЙ КЛАСС 1 ШАГ 8/16 УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° 13 ЗУБЬЕВ БОЛЬШОЙ ДИАМ. 43,713/43,586
03 или 08	



SAE 165-4 («E» 2 БОЛТА)
SAE 44-1
(«E» ШПОНОЧНЫЙ)

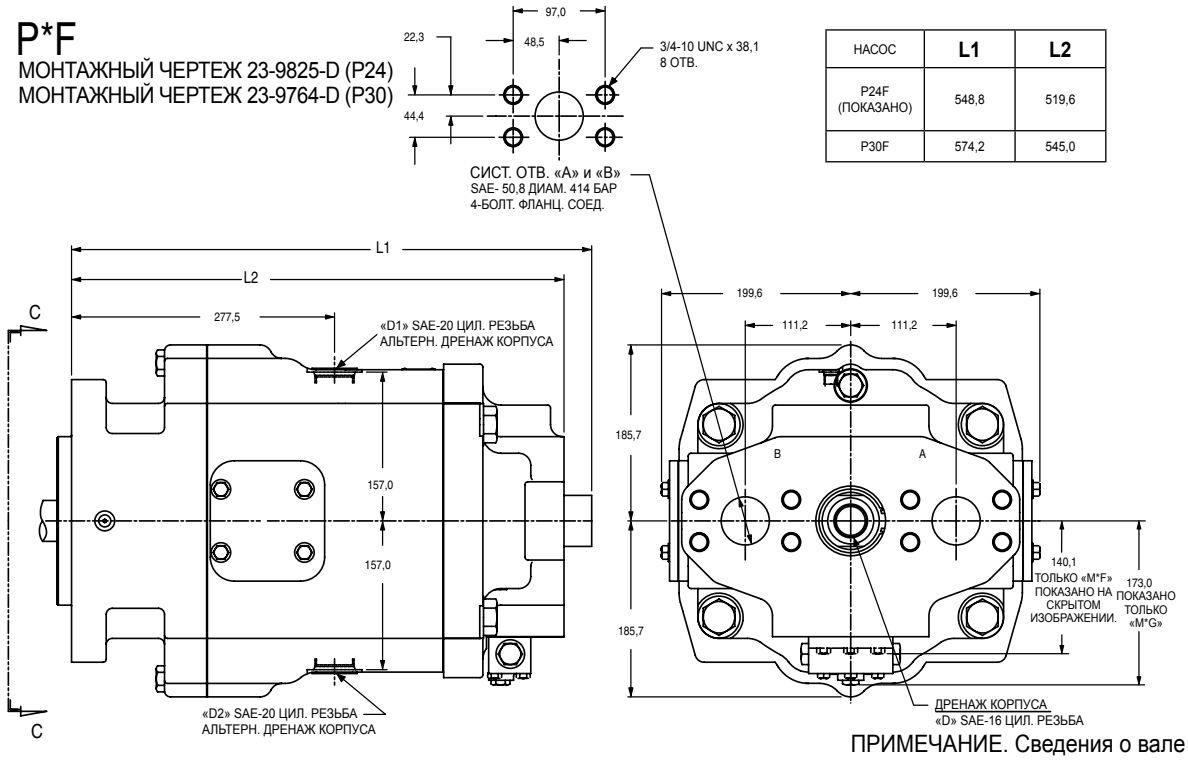
ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ВАЛ	S1	S3
02 или 07	SAE 44-1 (SAE-E)	75,4/73,7	11,10/11,05 КВ. ШПОНКА x ДЛИНА 38,1
09 или 10	SAE 44-1 ДЛИННЫЙ (SAE-E)	100,8/99,1	11,10/11,05 КВ. ШПОНКА x ДЛИНА 63,5



НАСОС	L1	L2
P24F (ПОКАЗАНО)	592,6	459,4
P30M	618,0	484,8

P*M
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10206-D

P*F
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9825-D (P24)
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9764-D (P30)



НАСОС	L1	L2
P24F (ПОКАЗАНО)	548,8	519,6
P30F	574,2	545,0

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале см. на стр. 32.

(Без регуляторов)

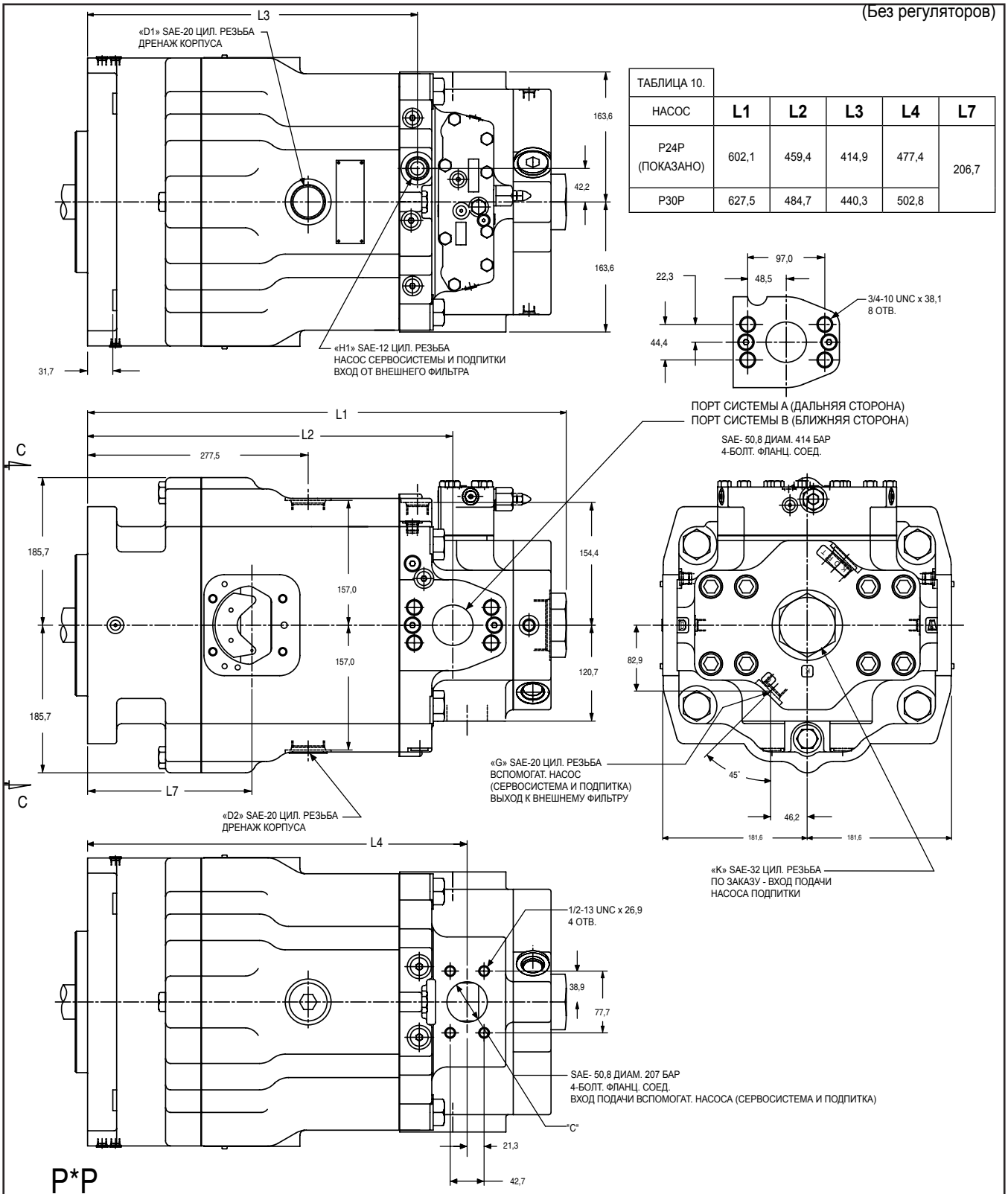


ТАБЛИЦА 10.					
НАСОС	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L7**
P24P (ПОКАЗАНО)	602,1	459,4	414,9	477,4	206,7
P30P	627,5	484,7	440,3	502,8	

P*P

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9922-D (P24P)
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9913-D (P30P)

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

9

(Без регуляторов)

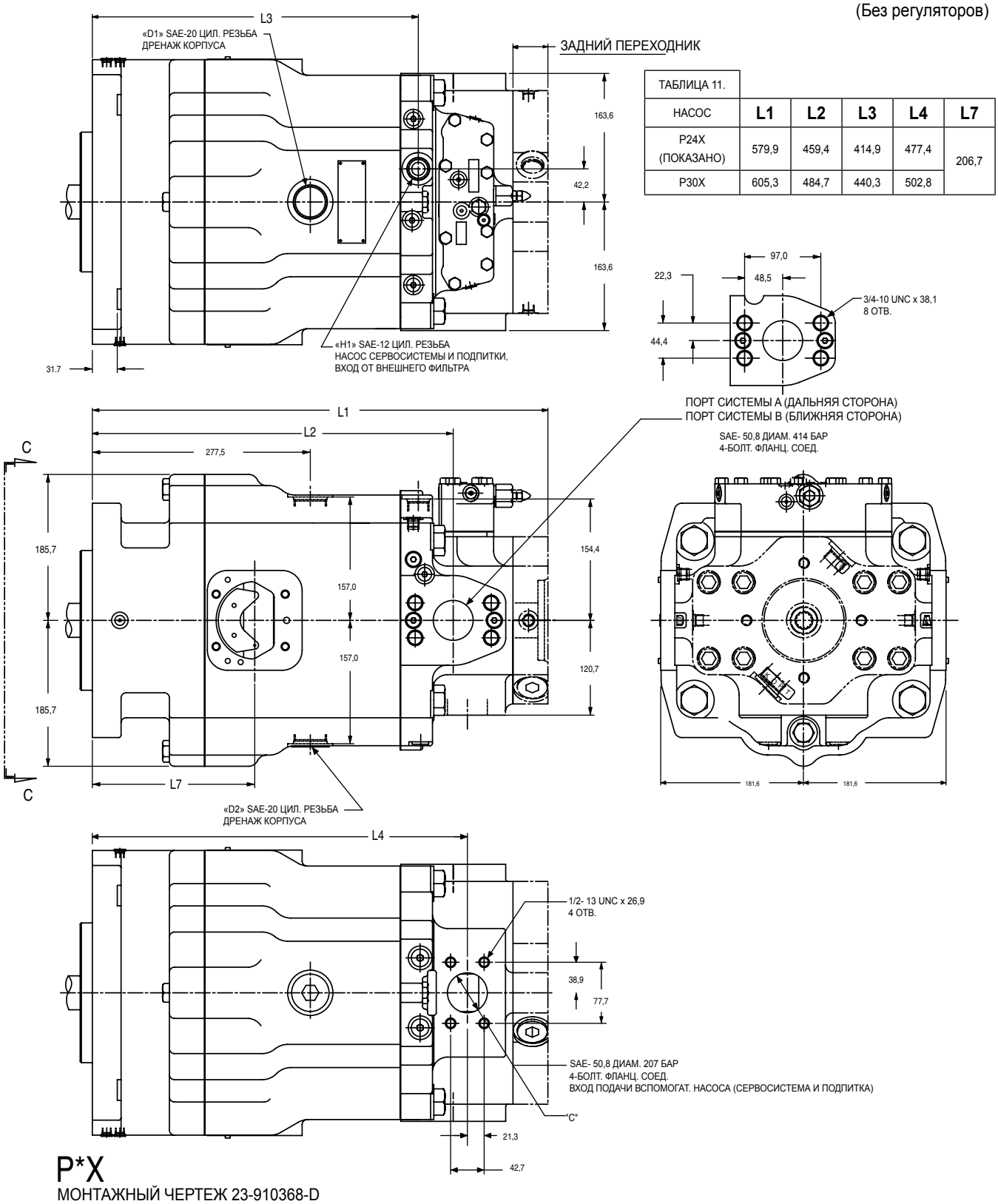
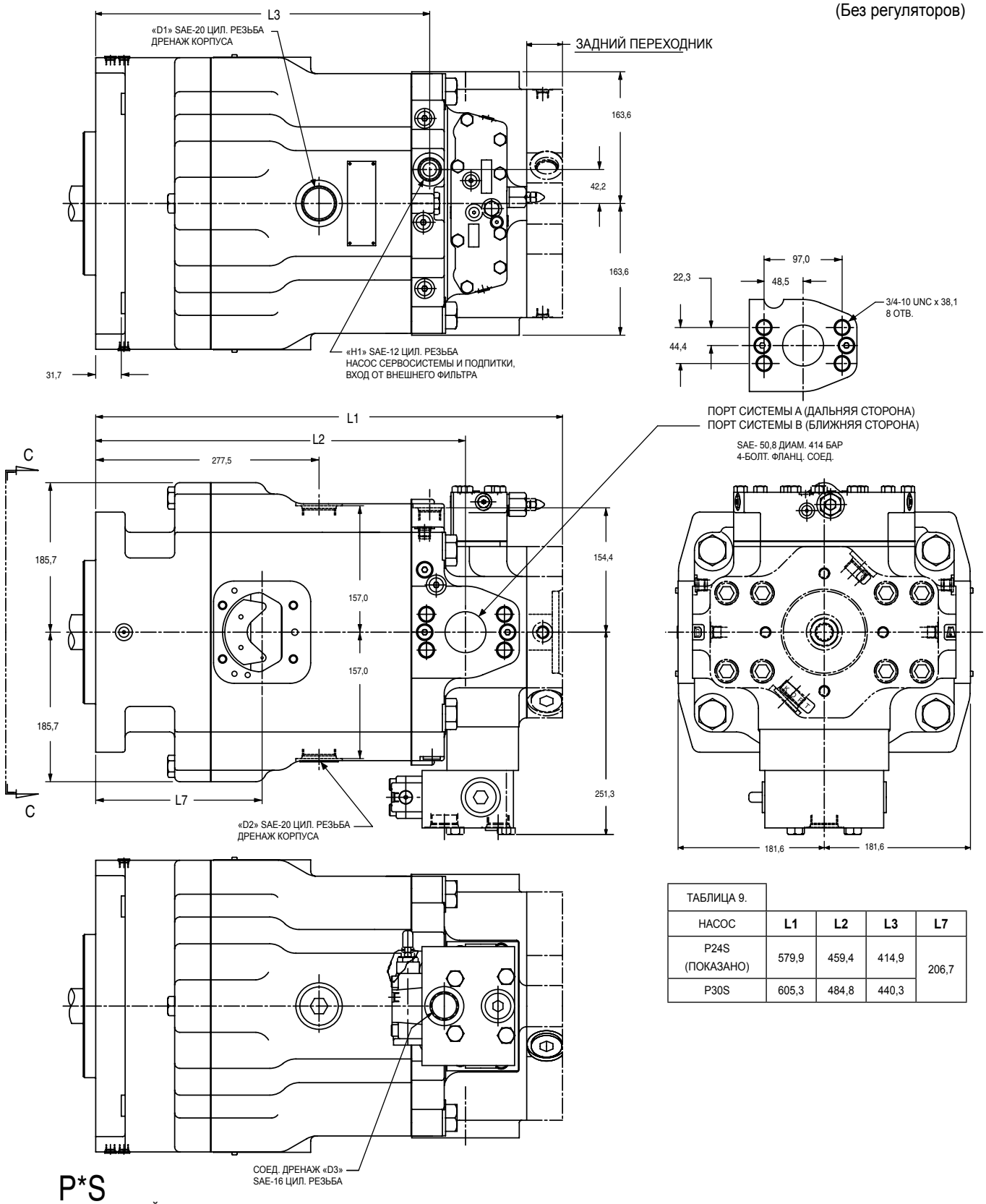


ТАБЛИЦА 11.					
НАСОС	**L1**	**L2**	**L3**	**L4**	**L7**
P24X (ПОКАЗАНО)	579,9	459,4	414,9	477,4	206,7
P30X	605,3	484,7	440,3	502,8	

P*X
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-910368-D

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)



P*S
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10285-D

ТАБЛИЦА 9.				
НАСОС	**L1**	**L2**	**L3**	**L7**
P24S (ПОКАЗАНО)	579,9	459,4	414,9	206,7
P30S	605,3	484,8	440,3	

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

(Без регуляторов)

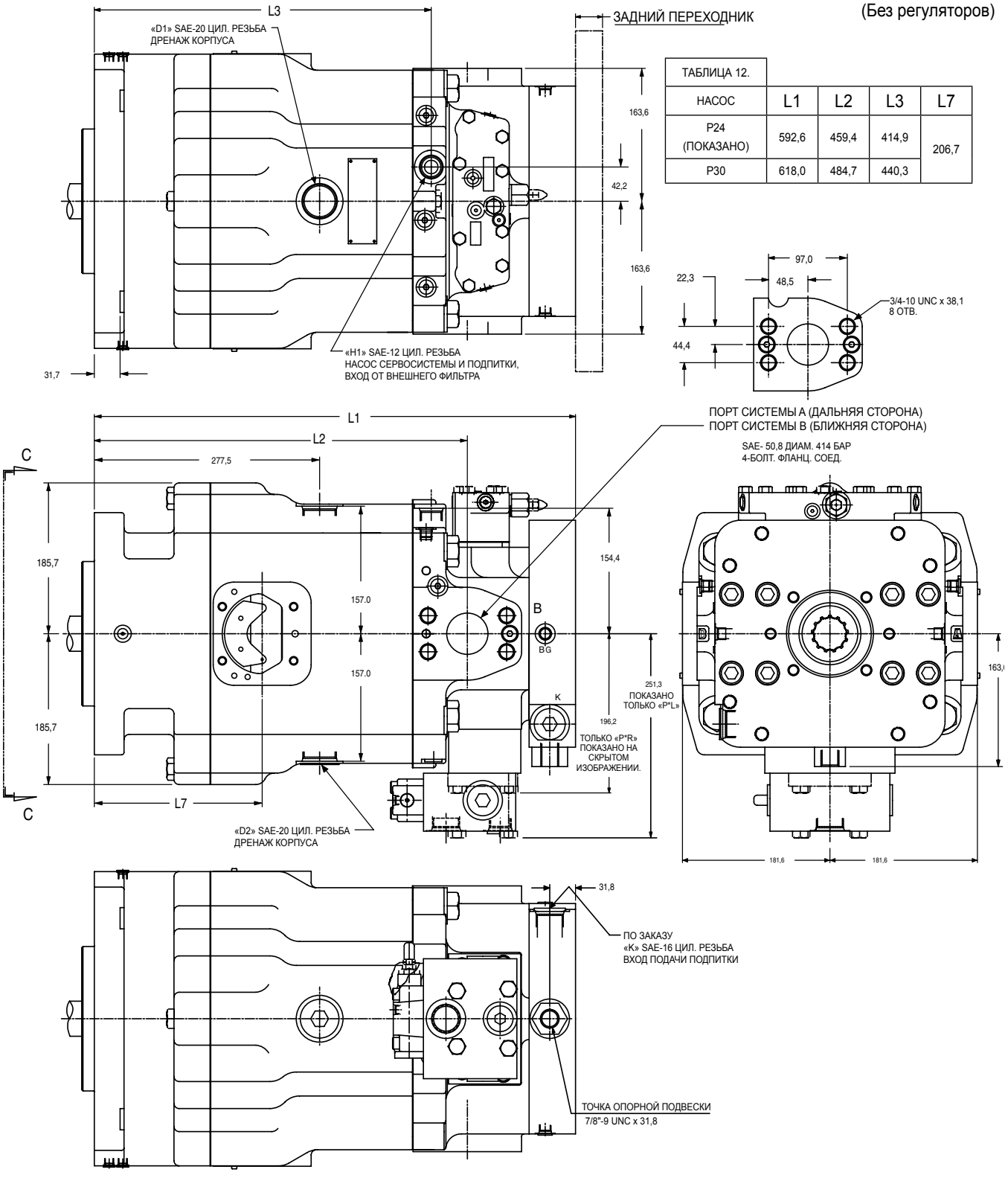


ТАБЛИЦА 12.				
НАСОС	L1	L2	L3	L7
P24 (ПОКАЗАНО)	592,6	459,4	414,9	206,7
P30	618,0	484,7	440,3	

P*R & P*L

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-1012-D

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

(Без регуляторов)

РАЗМЕРЫ ГИДРОМОТОРА 24-30
(БЕЗ РЕГУЛЯТОРОВ)

M*H & M*V

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9818-D (M24)
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9765-D (M30)

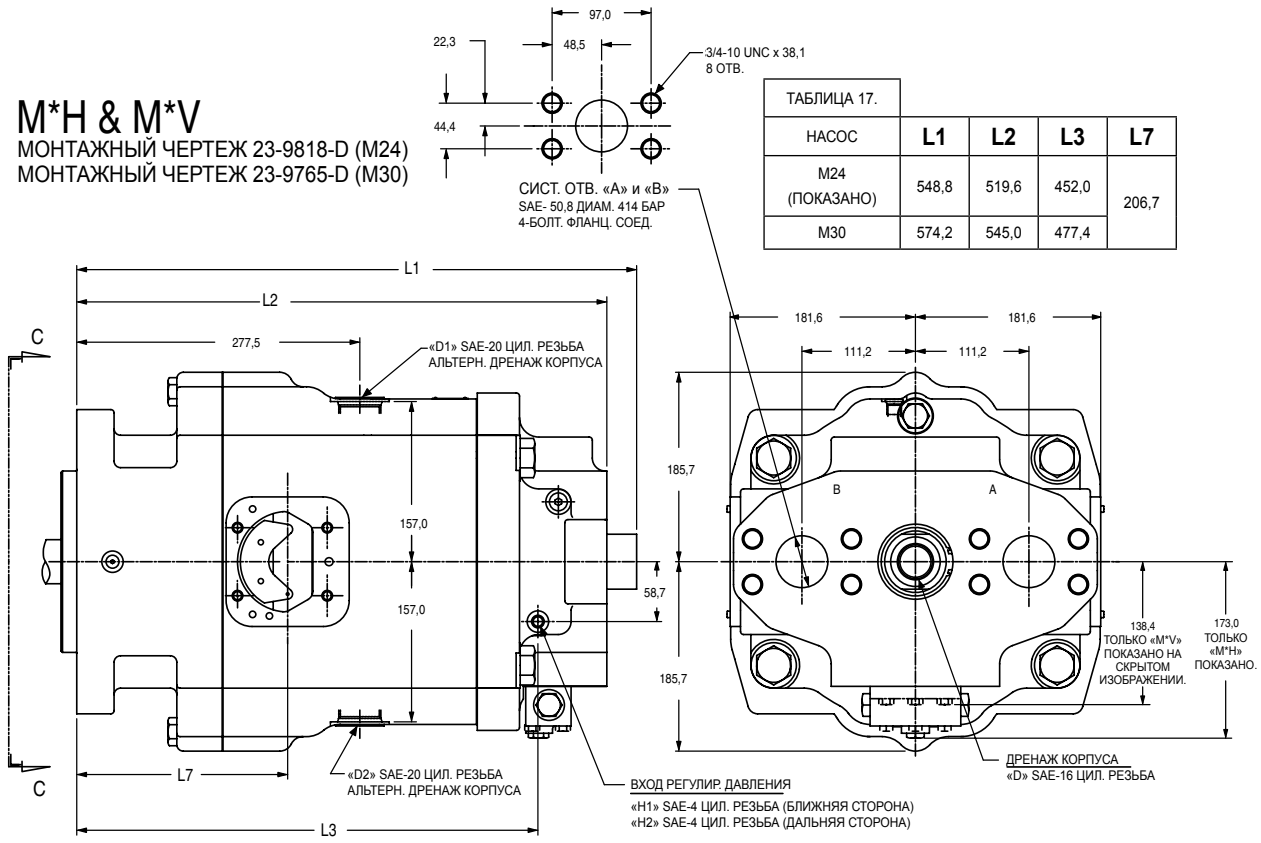
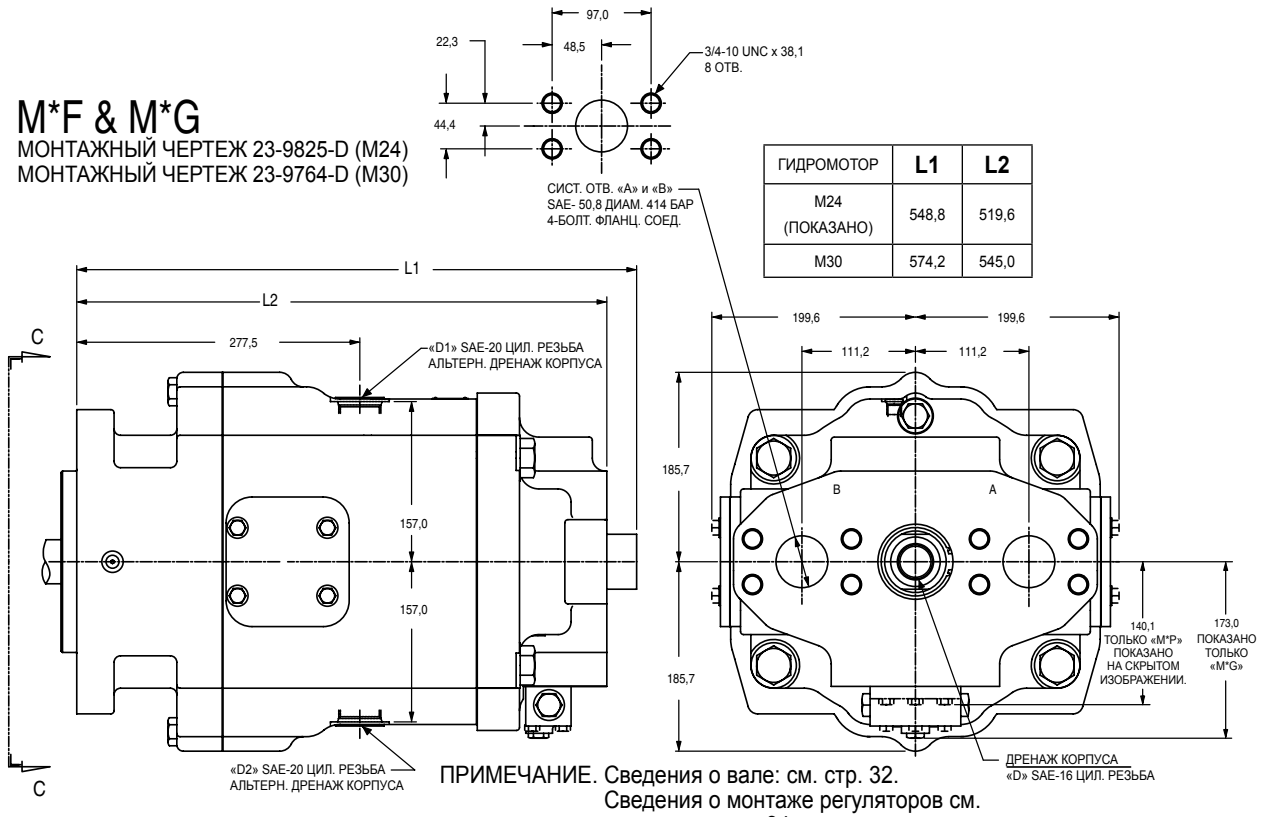


ТАБЛИЦА 17.				
НАСОС	**L1**	**L2**	**L3**	**L7**
M24 (ПОКАЗАНО)	548,8	519,6	452,0	206,7
M30	574,2	545,0	477,4	

M*F & M*G

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9825-D (M24)
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-9764-D (M30)



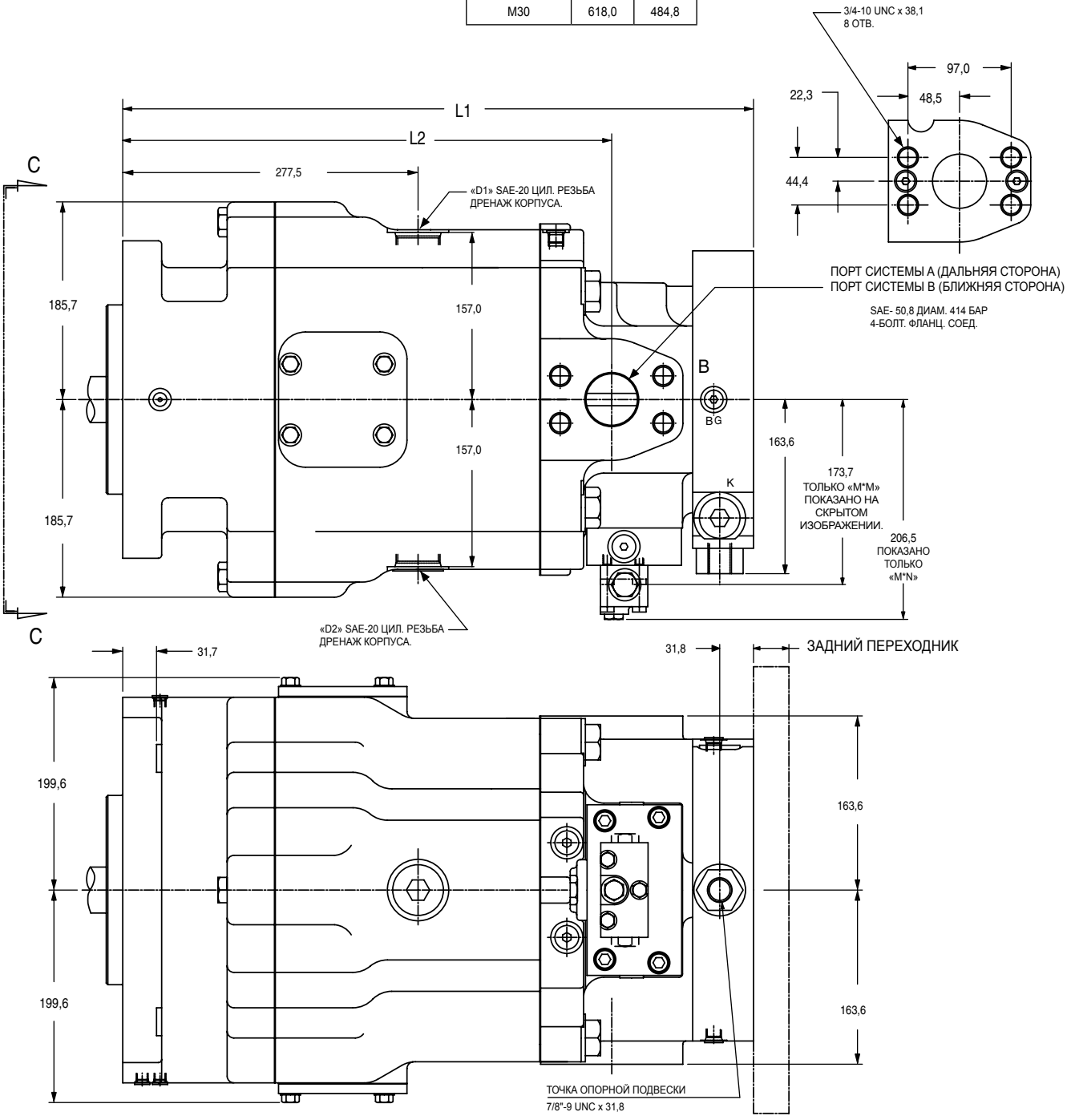
ГИДРОМОТОР	**L1**	**L2**
M24 (ПОКАЗАНО)	548,8	519,6
M30	574,2	545,0

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

M*M & M*N

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10206-D

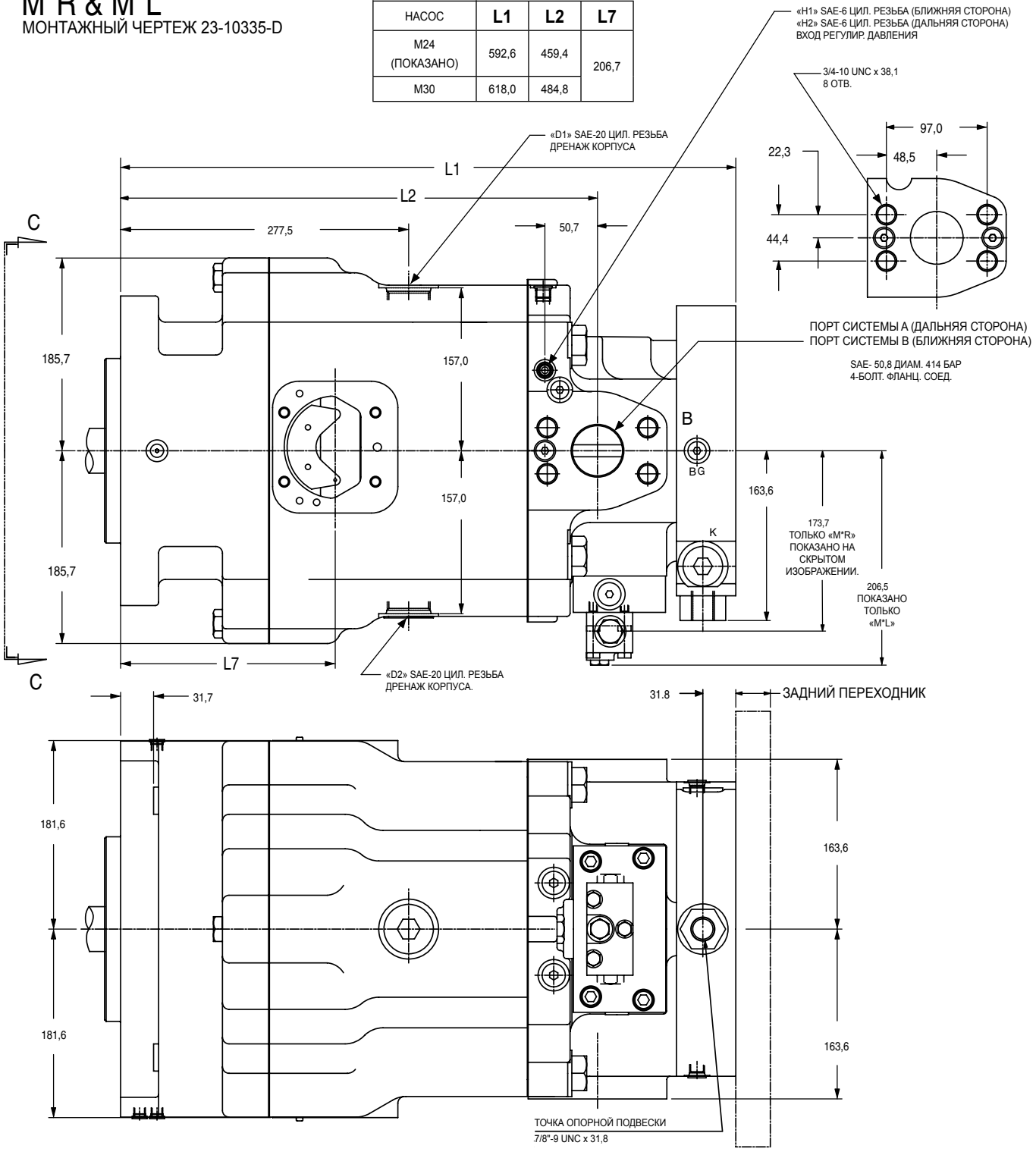
НАСОС	L1	L2
M24 (ПОКАЗАНО)	592,6	459,4
M30	618,0	484,8



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о заднем приводе: см. стр. 45-63.

M*R & M*L
МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ 23-10335-D

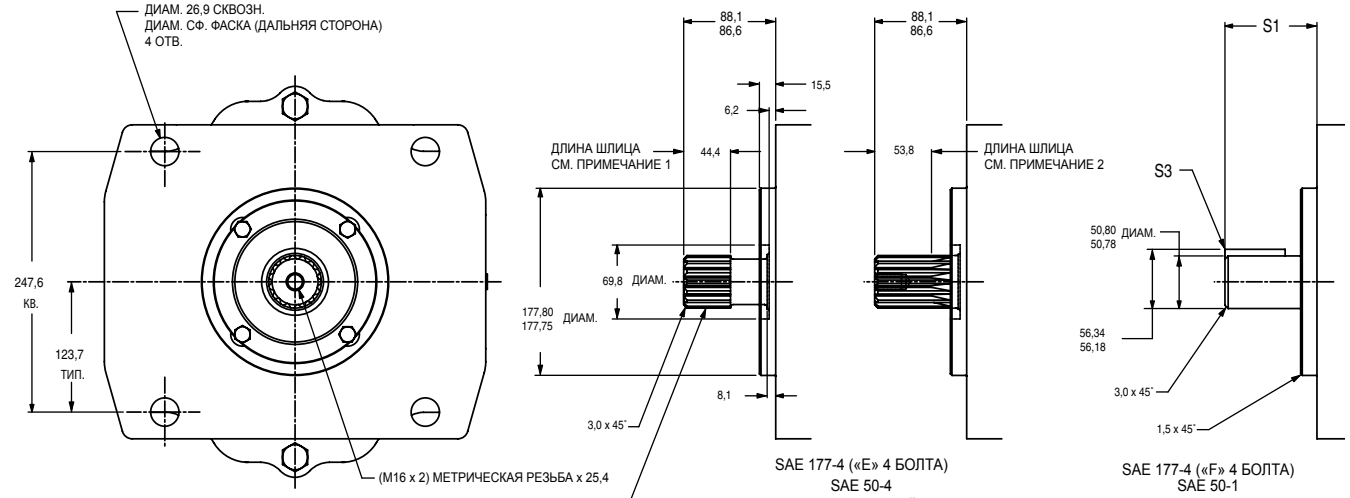
ТАБЛИЦА 18.			
НАСОС	**L1**	**L2**	**L7**
M24 (ПОКАЗАНО)	592,6	459,4	206,7
M30	618,0	484,8	



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-63.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

9

M*F. M*G. M*H. M*V. P*S. P*X. P*P & P*F M*R. M*L. M*M. M*N. P*L & P*R



ВИД C–C

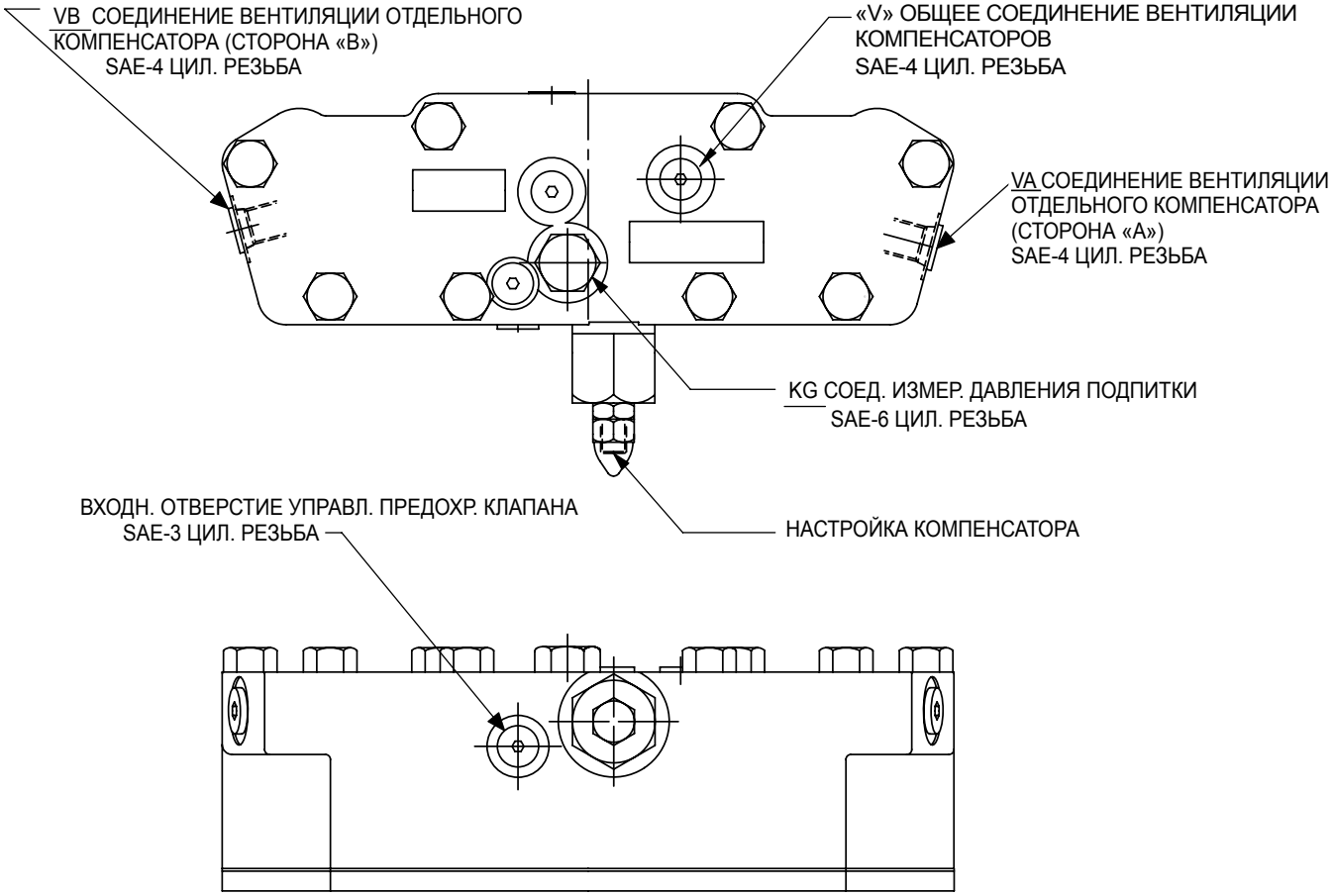
ПРИМЕЧАНИЯ.
1. ДЛИНА ШЛИЦА И ШЕЙКА ТОЛЬКО ДЛЯ:
M*F, M*G, M*H, M*V, P*S, P*X, P*P & P*F
2. ДЛИНА ШЛИЦА ТОЛЬКО ДЛЯ:
M*R, M*L, M*M, M*N, P*L & P*R

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ДАННЫЕ ЭВОЛЬВЕНТНОГО ШЛИЦА
03 или 08	SAE J498-B 1969 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ НАРУЖНЫЙ, КЛАСС 1 ШАГ 8/16 УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° 15 ЗУБЬЕВ БОЛЬШОЙ ДИАМЕТР 50,063-49,936.

SAE 177-4 («E» 4 БОЛТА)
SAE 50-4
(«F» ШЛИЦЕВОЙ)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ВАЛ	**S1**	**S3**
02 или 07	SAE 50-1 (SAE-F)	88,1/86,6	12,70/12,65 КВ. ШПОНКА x ДЛИНА 57,1
09 или 10	SAE 50-1 ДЛИННЫЙ (SAE-F)	135,9/134,4	12,70/12,65 КВ. ШПОНКА x ДЛИНА 104,9

SAE 177-4 («F» 4 БОЛТА)
SAE 50-1
(«F» ШПОНОЧНЫЙ)


VB СОЕДИНЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ ОТДЕЛЬНОГО КОМПЕНСАТОРА (СТОРОНА «B»)
SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА
«V» ОБЩЕЕ СОЕДИНЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ КОМПЕНСАТОРОВ
SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА
VA СОЕДИНЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ ОТДЕЛЬНОГО КОМПЕНСАТОРА (СТОРОНА «A»)
SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА
KG СОЕД. ИЗМЕР. ДАВЛЕНИЯ ПОДПИТКИ
SAE-6 ЦИЛ. РЕЗЬБА
НАСТРОЙКА КОМПЕНСАТОРА
ВХОДН. ОТВЕРСТИЕ УПРАВЛ. ПРЕДОХР. КЛАПАНА
SAE-3 ЦИЛ. РЕЗЬБА

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА				
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»
"10*"	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА				
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»
"10*"	12	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД

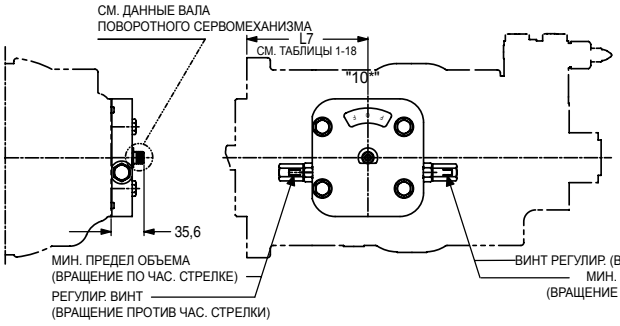


РИС. 1

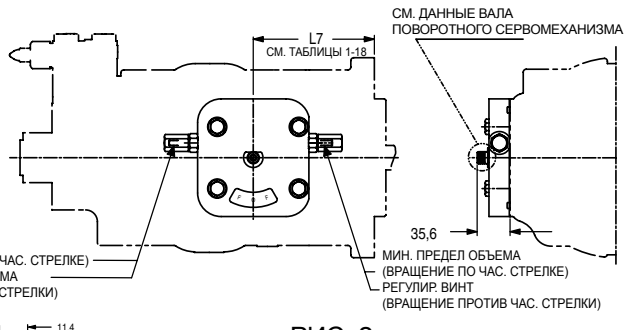
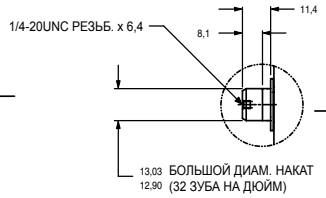


РИС. 2



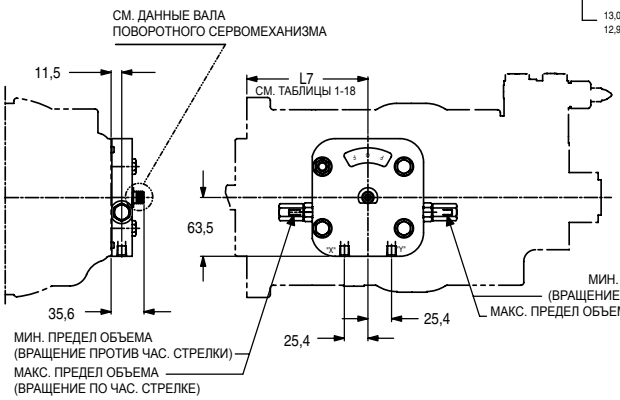


РИС. 1

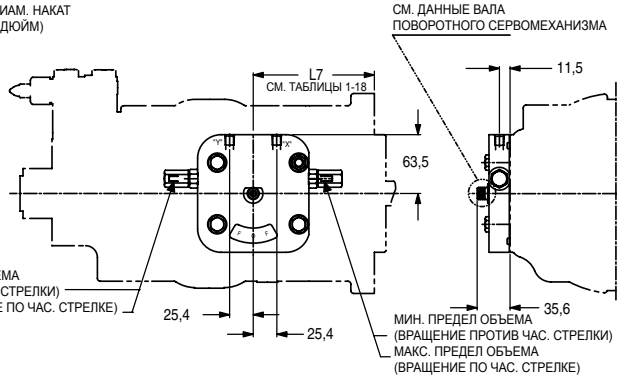


РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА				
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ				
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К:		ПОРТ «А»
		1/8-27 NPTF ОТВ. «X»	1/8-27 NPTF ОТВ «Y».	
"10*"	1	МАКС. ОБЪЕМ	МИН. ОБЪЕМ	ВХОД
	1	МИН. ОБЪЕМ	МАКС. ОБЪЕМ	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА				
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ				
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К:		ПОРТ «А»
		1/8-27 NPTF ОТВ. «X»	1/8-27 NPTF ОТВ «Y».	
"10*"	1	МИН. ОБЪЕМ	МАКС. ОБЪЕМ	ВХОД
	1	МАКС. ОБЪЕМ	МИН. ОБЪЕМ	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«2H*»	1	«X»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	«Y»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	«Y»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	«X»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	НАСОС ВРАЩЕНИЕ	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ОТВ. SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«2H*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Y»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«X»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«X»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Y»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

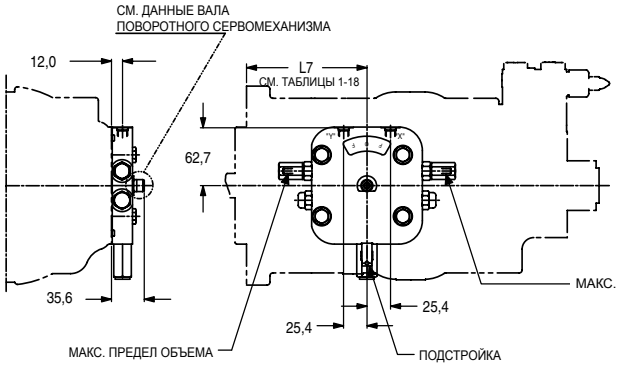


РИС. 1

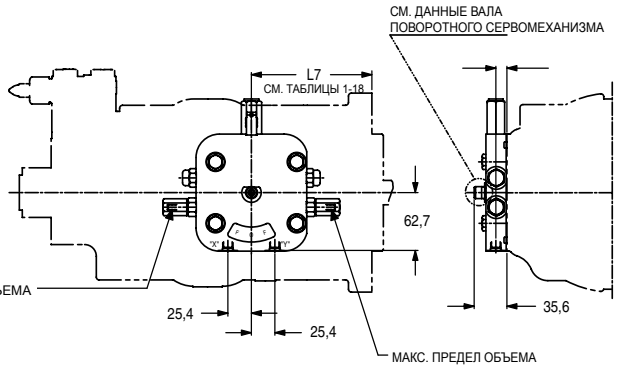
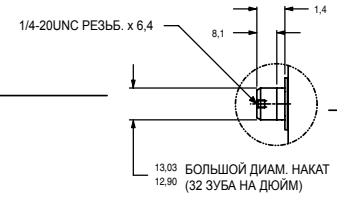


РИС. 2



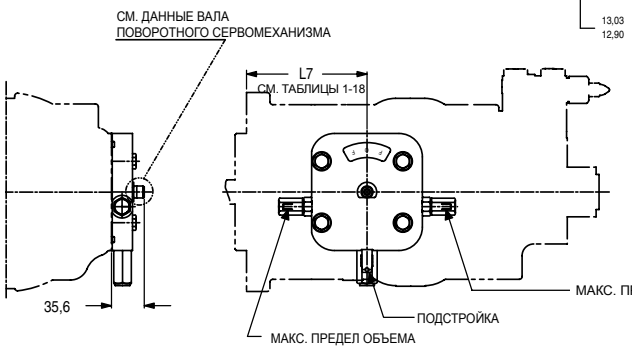


РИС. 1

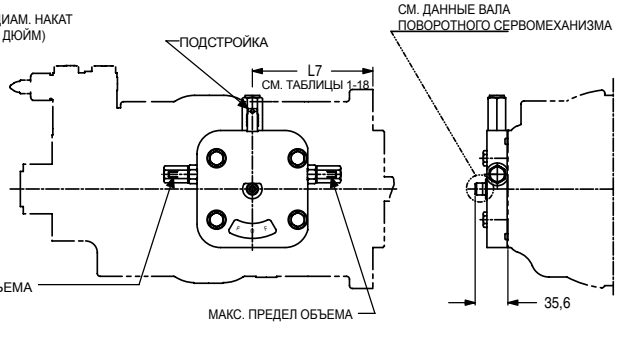


РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯ-ТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«4A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯ-ТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«4A*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«5A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«5A*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

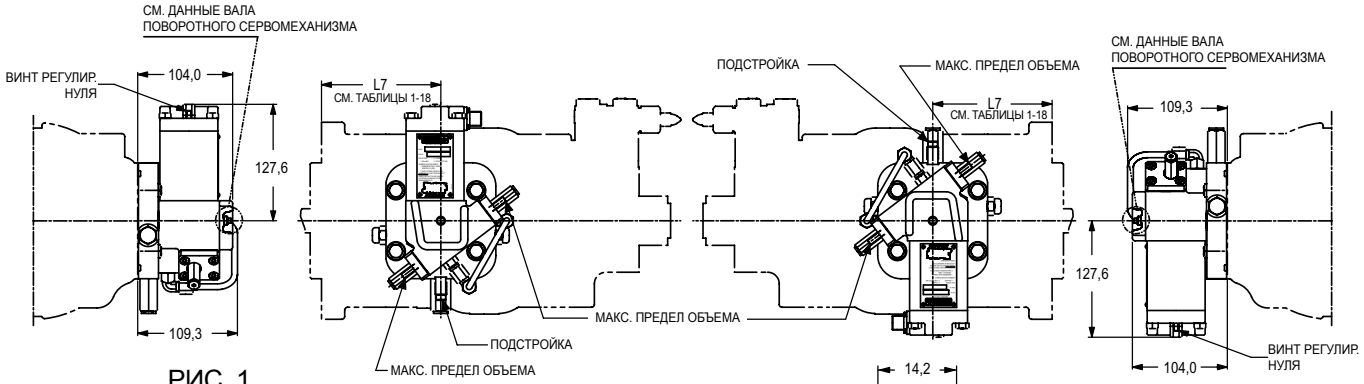
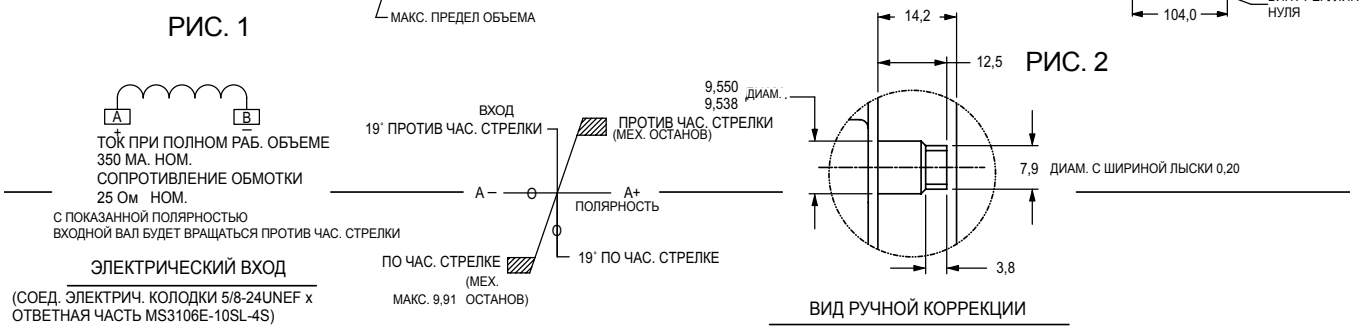


РИС. 1

РИС. 2



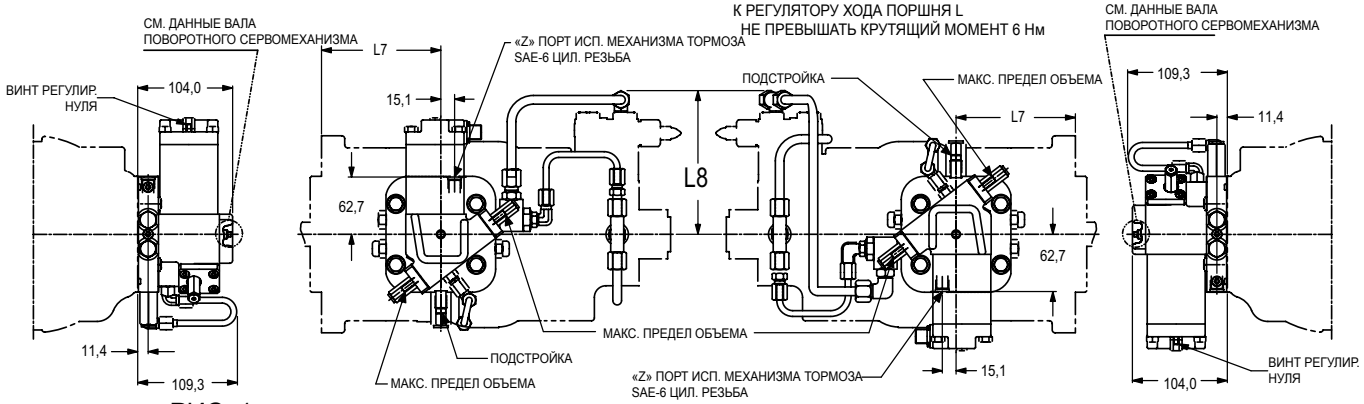


РИС. 1

РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«5C*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	157,4
6, 7 & 8	164,8	
11 & 14	162,0	171,9
24 & 30	206,7	219,4

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«5C*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
		ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
		ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
		ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«7D*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	239,6	143,1
6, 7 & 8 (SAE 152-4)	164,8		
11 & 14	162,0	254,1	157,5
24 & 30	206,7	301,5	205,0

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«7D*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

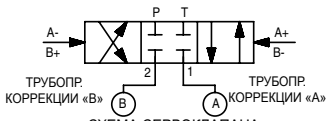


СХЕМА СЕРВОКЛАПАНА

ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	КУЛАЧОК	СЕРВОКЛАПАН			
		ПОЛЯРНОСТЬ ОБМОТКИ	ПОРТЫ	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫШЕ	A+ ИЛИ B-	P---2 ►	ВЫХОД	ВХОД
ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	НИЖЕ	A- ИЛИ B+	P---1 ►	ВХОД	ВЫХОД
ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	НИЖЕ	A+ ИЛИ B-	P---2 ►	ВЫХОД	ВХОД
ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫШЕ	A- ИЛИ B+	P---1 ►	ВХОД	ВЫХОД

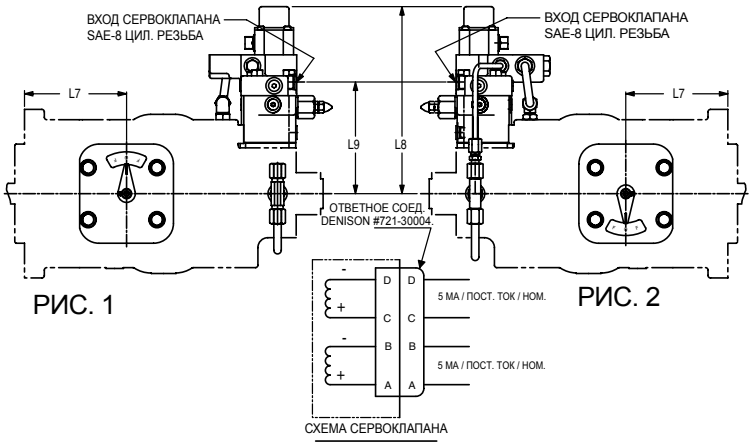


РИС. 1 РИС. 2

СХЕМА СЕРВОКЛАПАНА

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРО-МАГНИТА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКА-ТОРА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«7J*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	270,1	143,1
6, 7 & 8 (SAE 152-4)	164,8		
11 & 14	162,0	284,5	157,5
24 & 30	206,7	332,0	205,0

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРО-МАГНИТА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКА-ТОРА	ПОРТ «B»	ПОРТ «B»
«7J*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

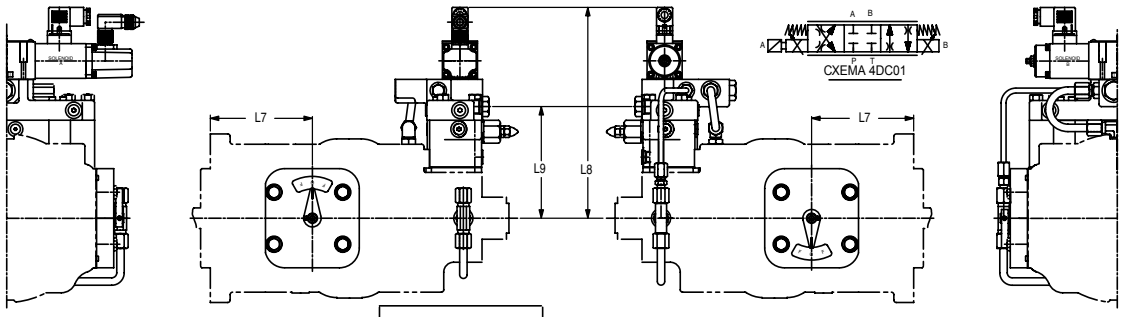
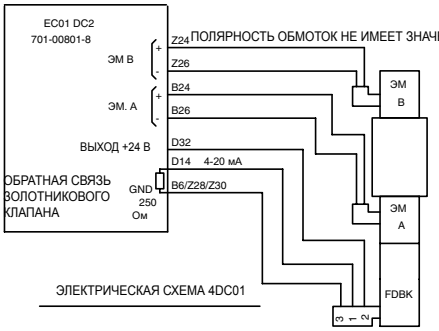


РИС. 1 РИС. 2

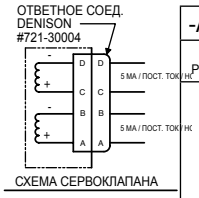


ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА 4DC01

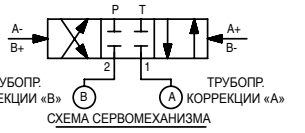
Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«7F*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	239,6	143,1
6, 7 & 8 (SAE 152-4)	164,8		
11 & 14	162,0	254,1	157,5
24 & 30	206,7	301,5	205,0



-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«7F*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД



НАСОС ВРАЩЕНИЕ	КУЛАЧОК	СЕРВОКЛАПАН ПОЛЯРНОСТЬ ОБМОТКИ	СЕРВОКЛАПАН ОТВЕРСТИЯ	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫШЕ	A+ ИЛИ B-	P---2 ▶	ВЫХОД	ВХОД
ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	НИЖЕ	A- ИЛИ B+	P---1 ▶	ВХОД	ВЫХОД
ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	НИЖЕ	A+ ИЛИ B-	P---2 ▶	ВЫХОД	ВХОД
ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫШЕ	A- ИЛИ B+	P---1 ▶	ВХОД	ВЫХОД

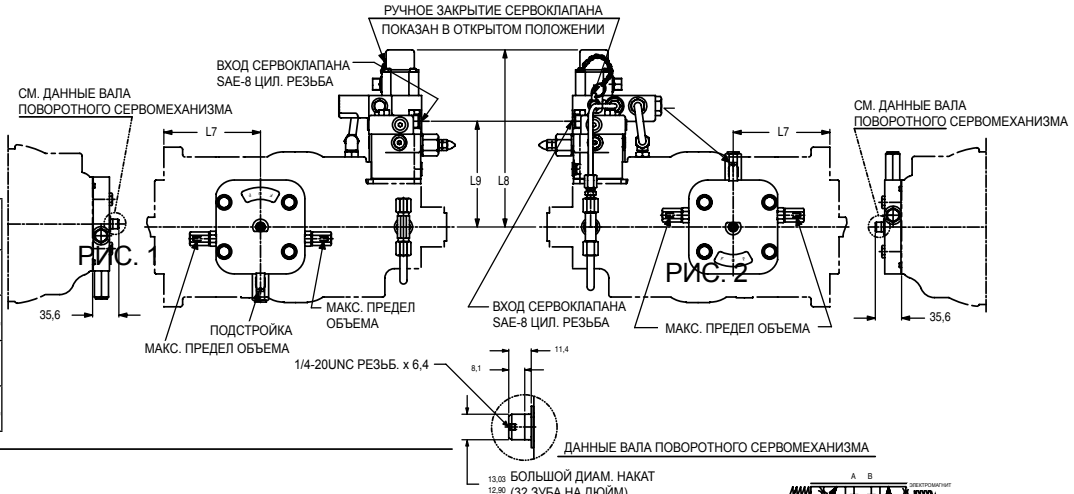
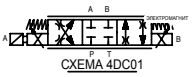
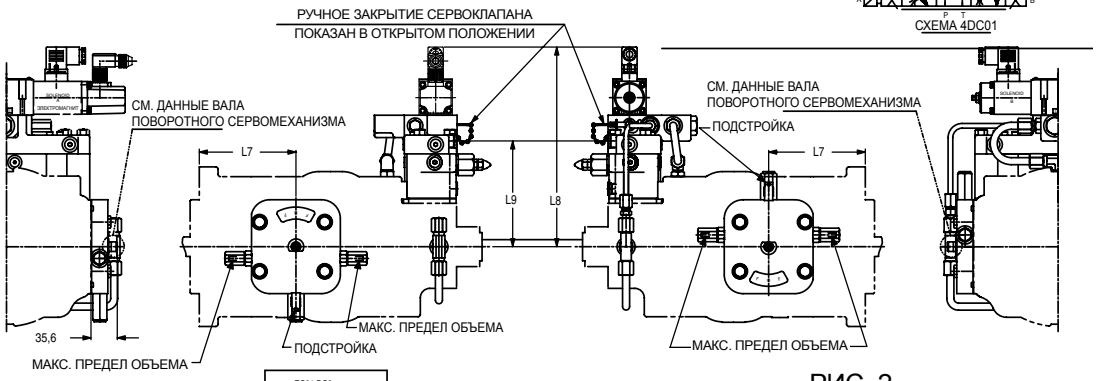


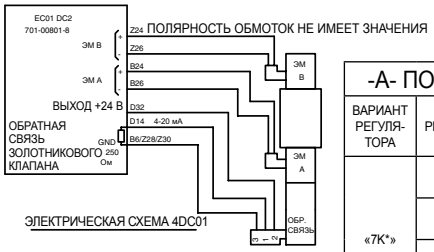
РИС. 1

РИС. 2

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	270,1	143,1
6, 7 & 8 (SAE 152-4)	164,8		
11 & 14	162,0	284,5	157,5
24 & 30	206,7	332,0	205,0







-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯ-ТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРО-МАГНИТА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКА-ТОРА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«7K*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯ-ТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРО-МАГНИТА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКА-ТОРА	ПОРТ «B»	ПОРТ «B»
«7K*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	B	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	A	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«8A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4, ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«8A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

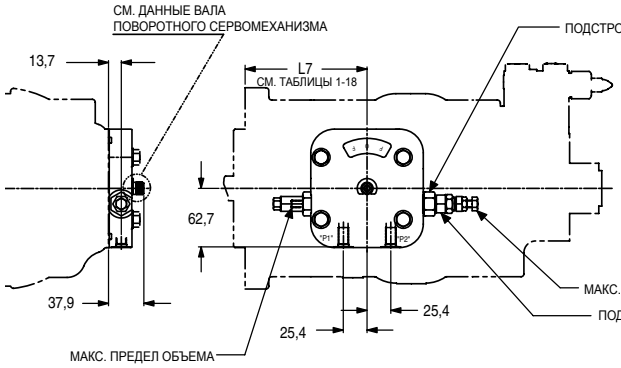


РИС. 1

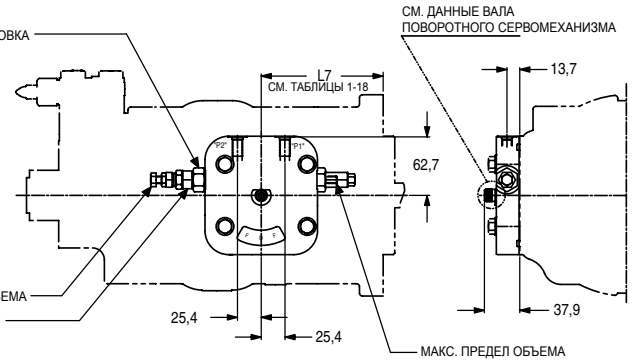


РИС. 2

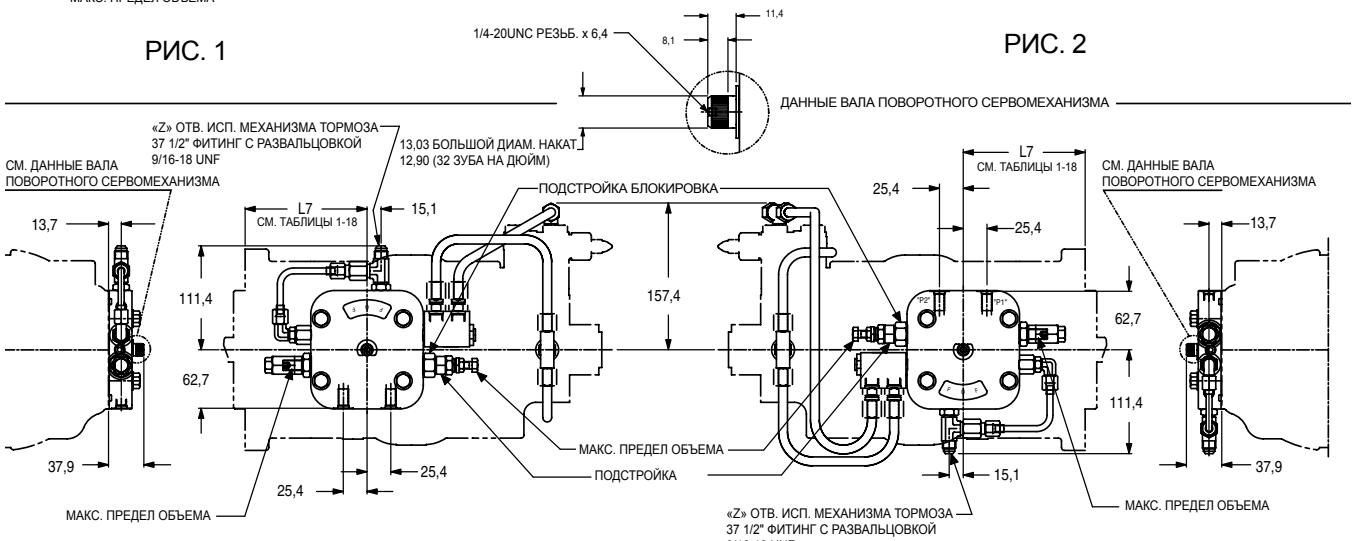


РИС. 1

РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«8C*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«8C*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«P1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«P2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«9A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«9A*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

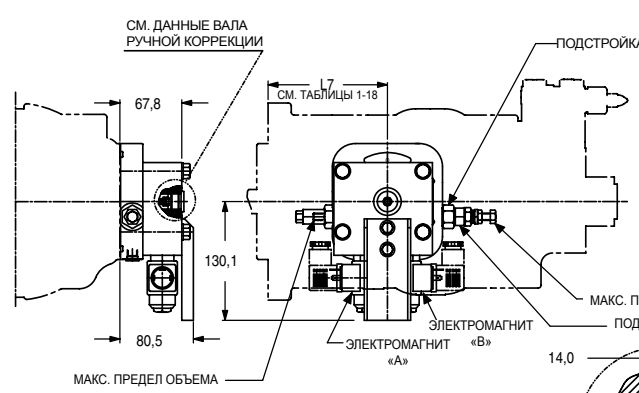


РИС. 1

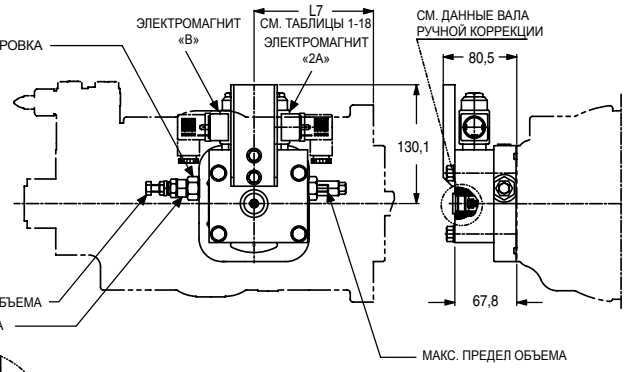
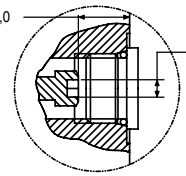


РИС. 2



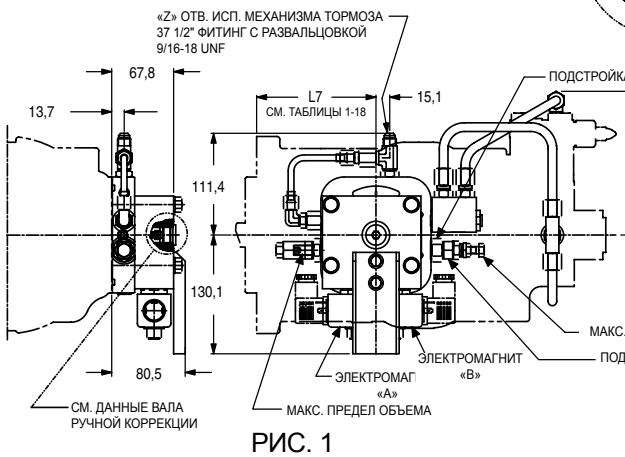


РИС. 1

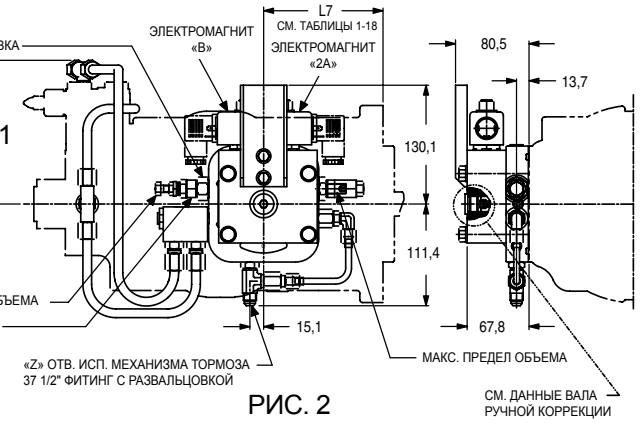


РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«9C*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	НАСОС ВРАЩЕНИЕ	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА:	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«9C*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«A»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«B»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА: P2	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«8A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ		ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА: P2	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
«8A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ		ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

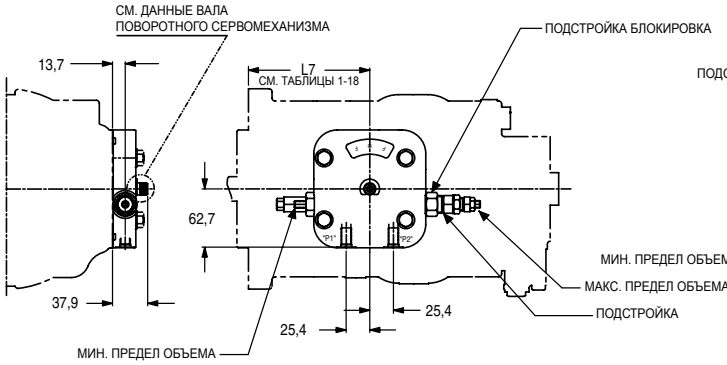


РИС. 1

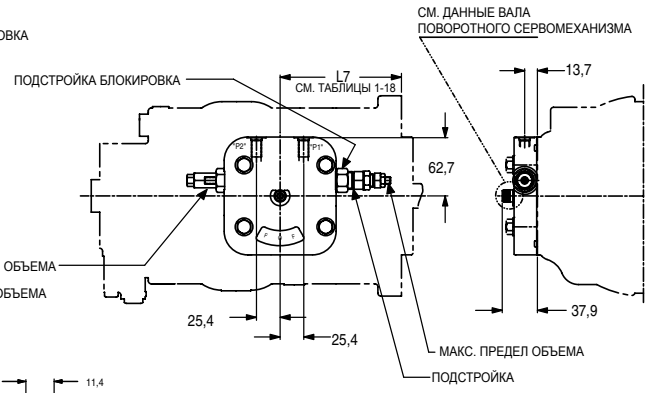
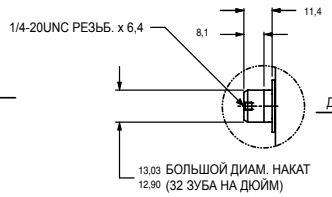


РИС. 2



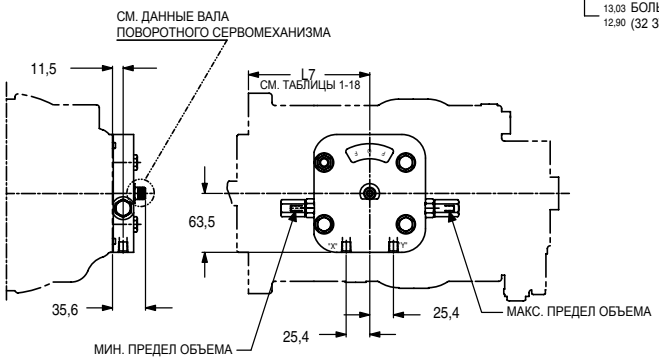


РИС. 1

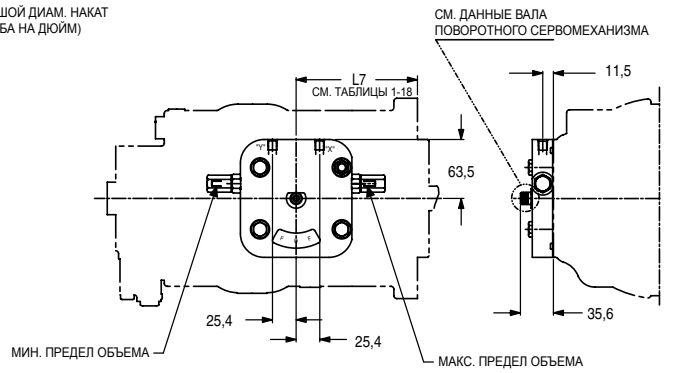


РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К:		ПОРТ «A»
			1/8-27 NPTF ПОРТ «X»	1/8-27 NPTF ПОРТ«Y».	
«2A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОНИЖЕННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ			ВЫХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К:		ПОРТ «A»
			1/8-27 NPTF ПОРТ «X»	1/8-27 NPTF ПОРТ«Y».	
«2A*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОНИЖЕННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ			ВЫХОД

Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗ-МА ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
«5A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОНИЖЕННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ			ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗ-МА ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
«5A*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ			ВЫХОД	ВХОД

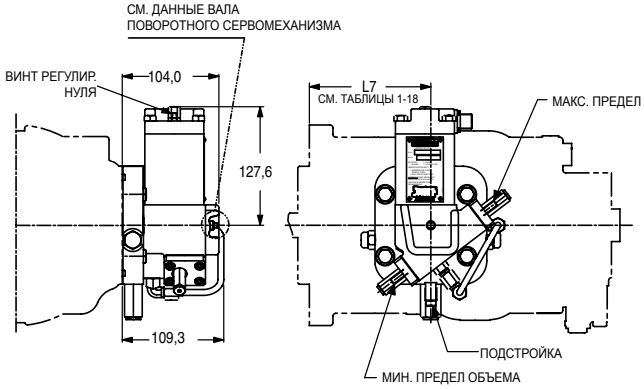


РИС. 1

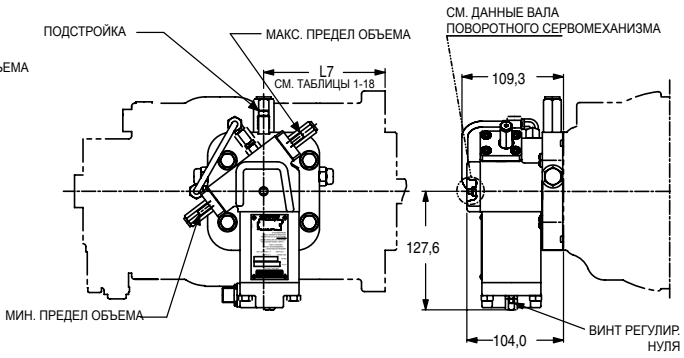
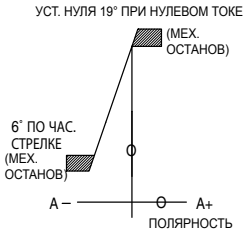


РИС. 2

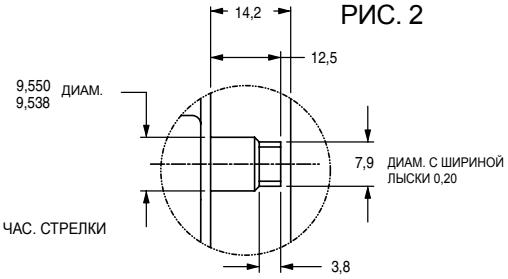




ТОК ПРИ ПОЛНОМ РАБ. ОБЪЕМЕ
350 МА. НОМ.
СОПРОТИВЛЕНИЕ ОБМОТКИ
25 Ом НОМ..
С ПОКАЗАННОЙ ПОЛЯРНОСТЬЮ
ВХОДНОЙ ВАЛ БУДЕТ ВРАЩАТЬСЯ ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВХОД

(СОЕД. ЭЛЕКТРИЧ. КОЛОДКИ 5/8-24UNEF x 9,91 МАКС.
ОТВЕТНАЯ ЧАСТЬ MS3106E-10SL-4S)



ВИД РУЧНОЙ КОРРЕКЦИИ

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТА	ВРАЩЕНИЕ ВАЛА РУЧНОЙ КОРРЕКЦИИ	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
«9A*»	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ		ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТА	ВРАЩЕНИЕ ВАЛА РУЧНОЙ КОРРЕКЦИИ	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
«9A*»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ		ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

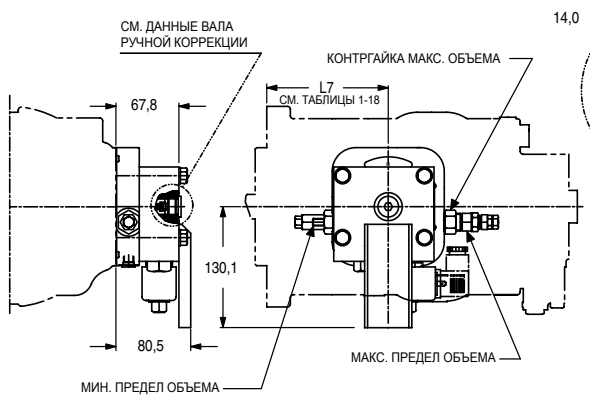


РИС. 1

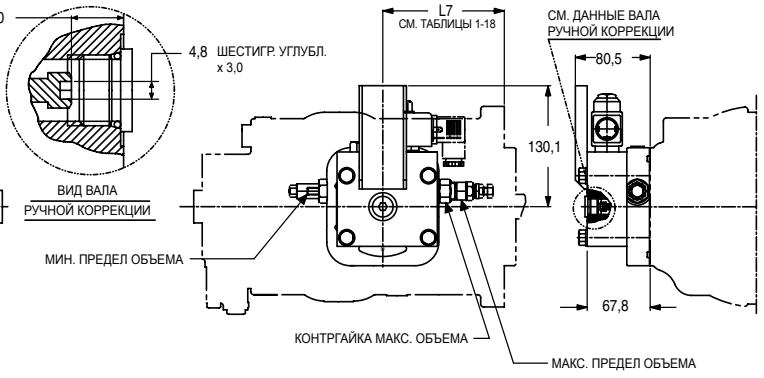


РИС. 2

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»	РЕГУЛИР. ОГРАНИЧИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
"**4"	3	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД	E
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД	F
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД	E
	3	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД	F

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9
6, 7 И 8 (SAE 127-2)	130,9	239,6	143,1
6, 7 И 8 (SAE 152-4)	164,8		
11 И 14	162,0	254,1	157,5
24 И 30	206,7	301,5	205,0

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»	РЕГУЛИР. ОГРАНИЧИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА
"**4"	3	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД	E
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД	F
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД	E
	3	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД	F

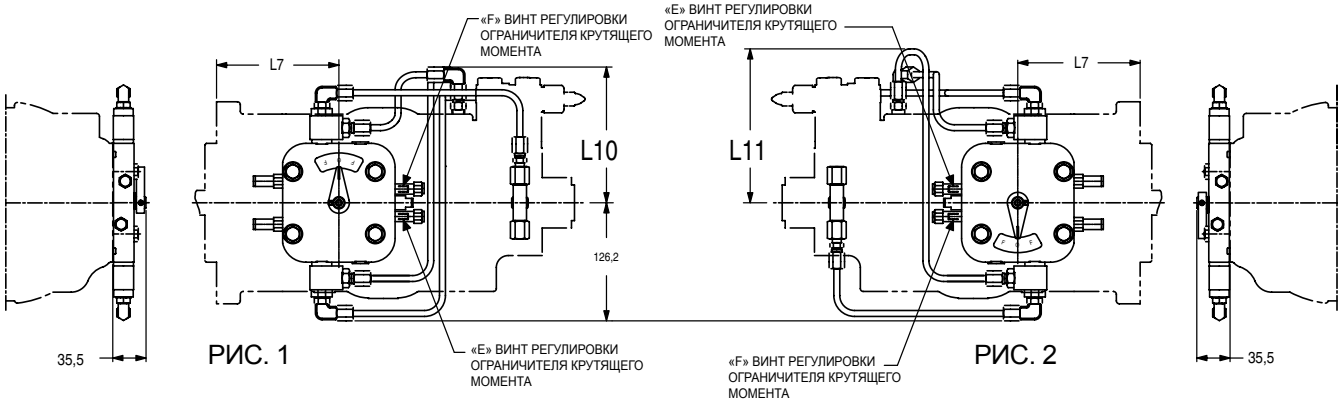


РИС. 1

РИС. 2

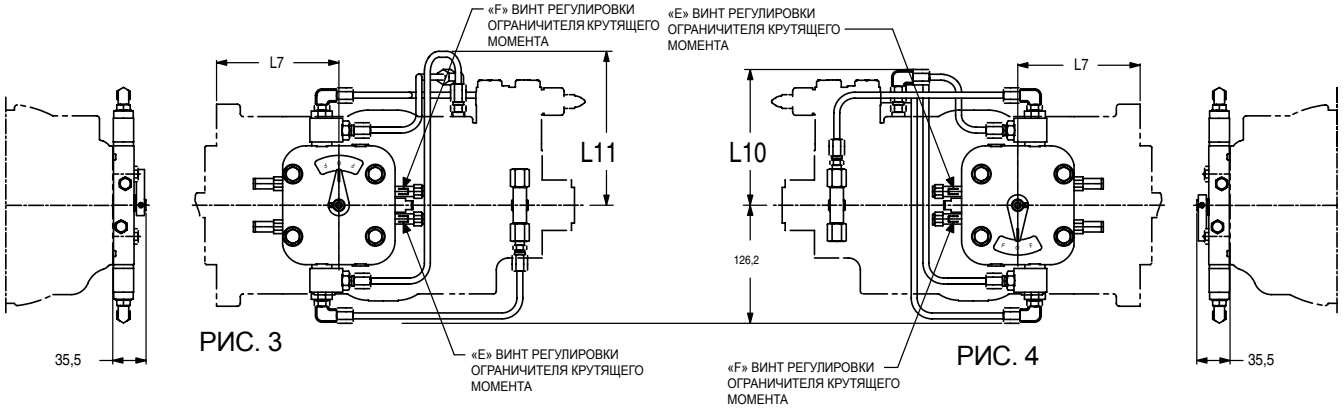


РИС. 3

РИС. 4

9

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
"**6" или «**8»	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
"**6" или «*8»	3	ПО ЧАС. СТРЕЛ-КЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛ-КЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛ-КЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛ-КЕ	ВЫХОД	ВХОД
	3	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

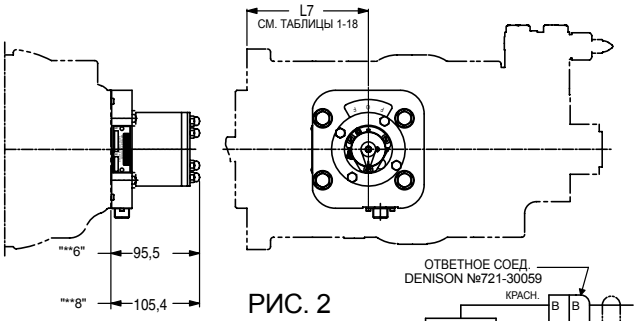


РИС. 2

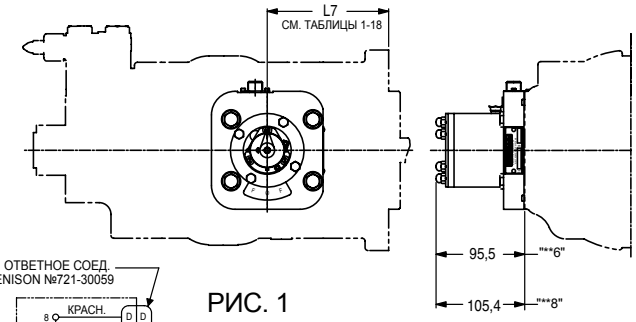


РИС. 1

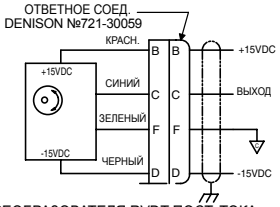


СХЕМА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ RVDT ПОСТ. ТОКА
(«**8»)

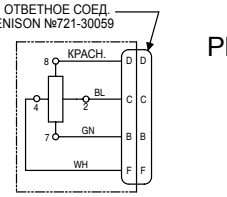


СХЕМА ПОТЕНЦИОМЕТРА
(«**8»)

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
"**2"	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
"**2"	1	ПО ЧАС. СТРЕЛ-КЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

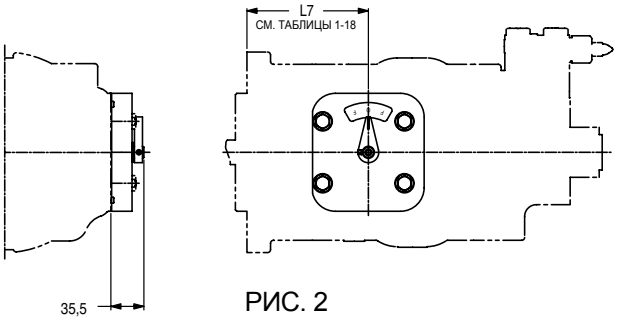


РИС. 2

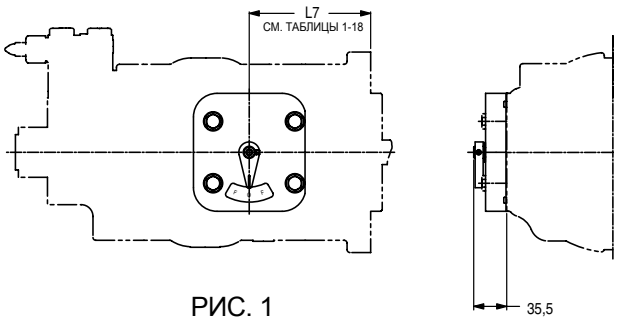


РИС. 1

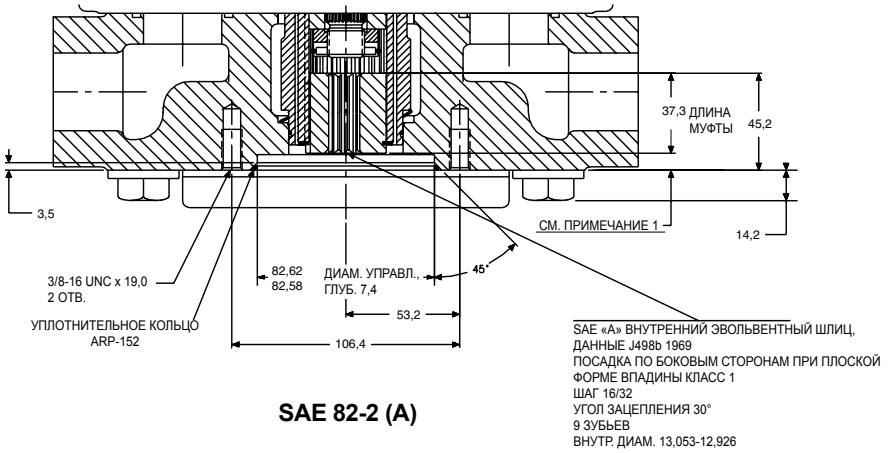
Задние приводы .....(P6P-02R1C-8A2-A00-0B1-M2

		SAE Монтаж и муфта							
Монтаж муфта	**Нет / заглушка**	**82-2 (A)**	**101-2 (B)**	**101-4 (B)**	**127-2 (C)**	**127-4 (C)**	**152-4 (D)**	**165-4 (E)**	**177-4 (F)**
		16-4 (A)	**22-4 (B)**	**22-4 (B)**	**32-4 (C)**	**32-4 (C)**	**44-4 (D)**	**44-4 (E)**	**50-4 (F)**
P6,7,8	0	A	B	-	-	-	-	-	-
P6,7,8 R,L	0	A	B	-	C	-	-	-	-
P11,14	0	A	B	-	-	-	-	-	-
P11,14 R,L	0	A	B	-	C	C	D	E	-
P24,30	0	-	B	-	C	-	-	-	-
P24,30 R,L	0	-	B	B	C	C	D	E	F

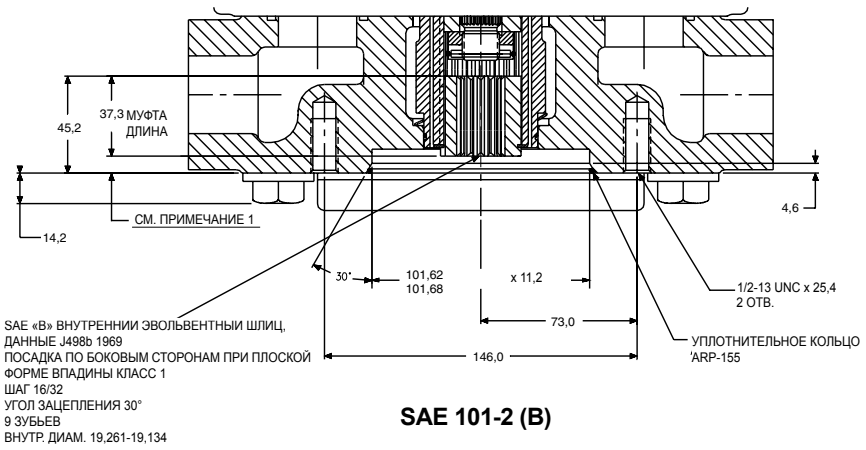
9

P6-14 S,X
SAE 82-2 (A) С МУФТОЙ 16-4
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4

ПРИМЕЧАНИЕ.
1. ЗАДНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ДОЛЖЕН ОГРАНИЧИВАТЬ ХОД МУФТЫ МИН. 7,1 ОТ ПОВЕРХНОСТИ МОНТАЖА (СМ. СТАНДАРТ SAE)

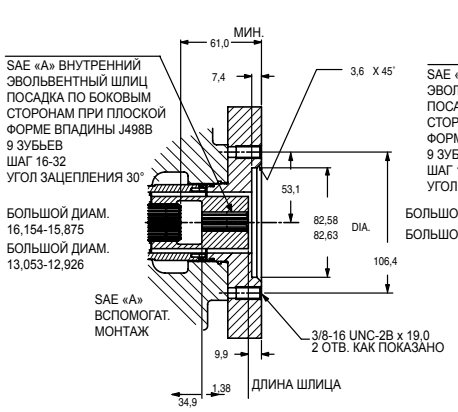


SAE 82-2 (A)

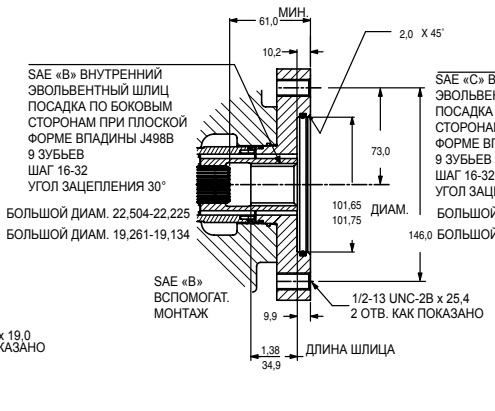


SAE 101-2 (B)

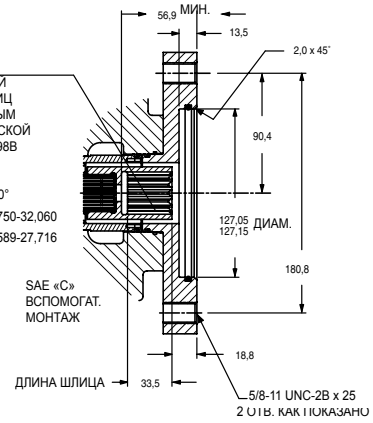
M6,7 R,L,M,N
P6,7,8 R,L,M
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4
SAE 82-2 (A) С МУФТОЙ 16-4



SAE 82-2 (A)

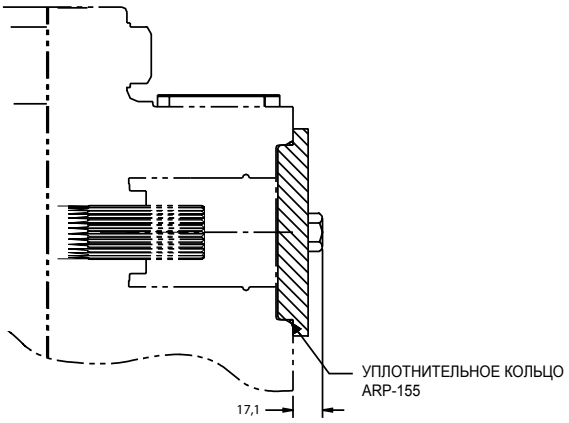


SAE 101-2 (B)

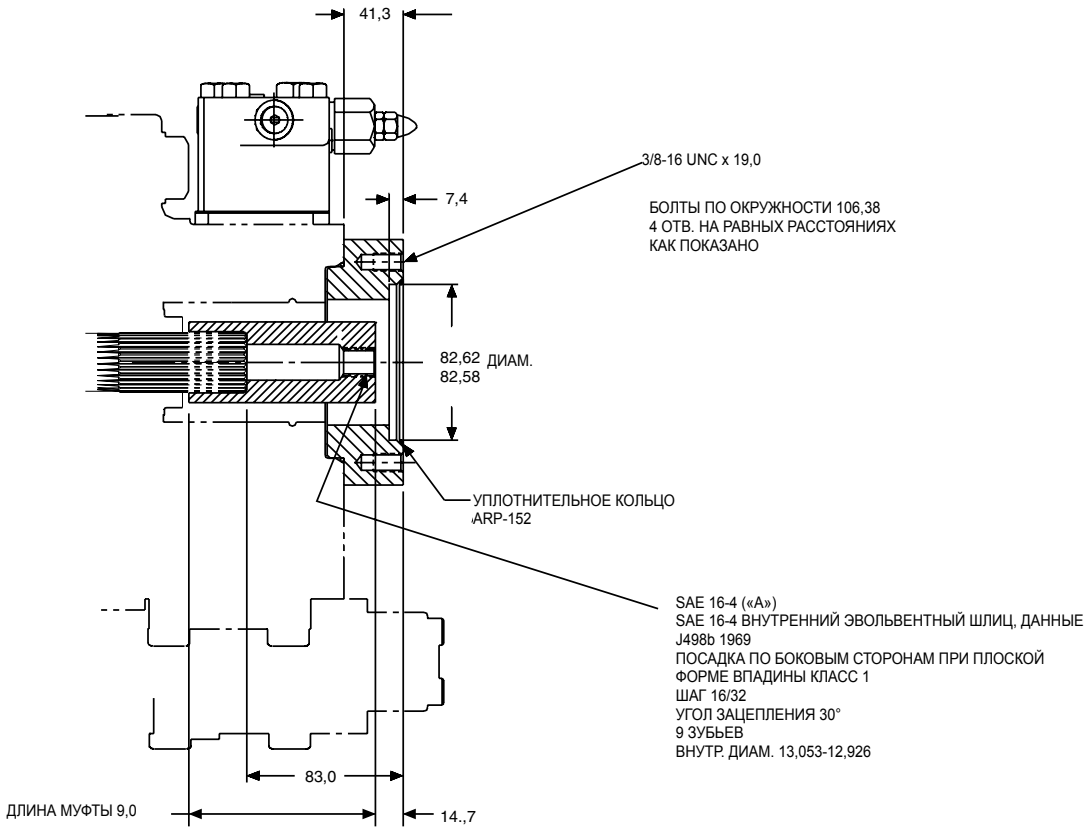


SAE 127-2 (C)

M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
ЗАГЛУШКА

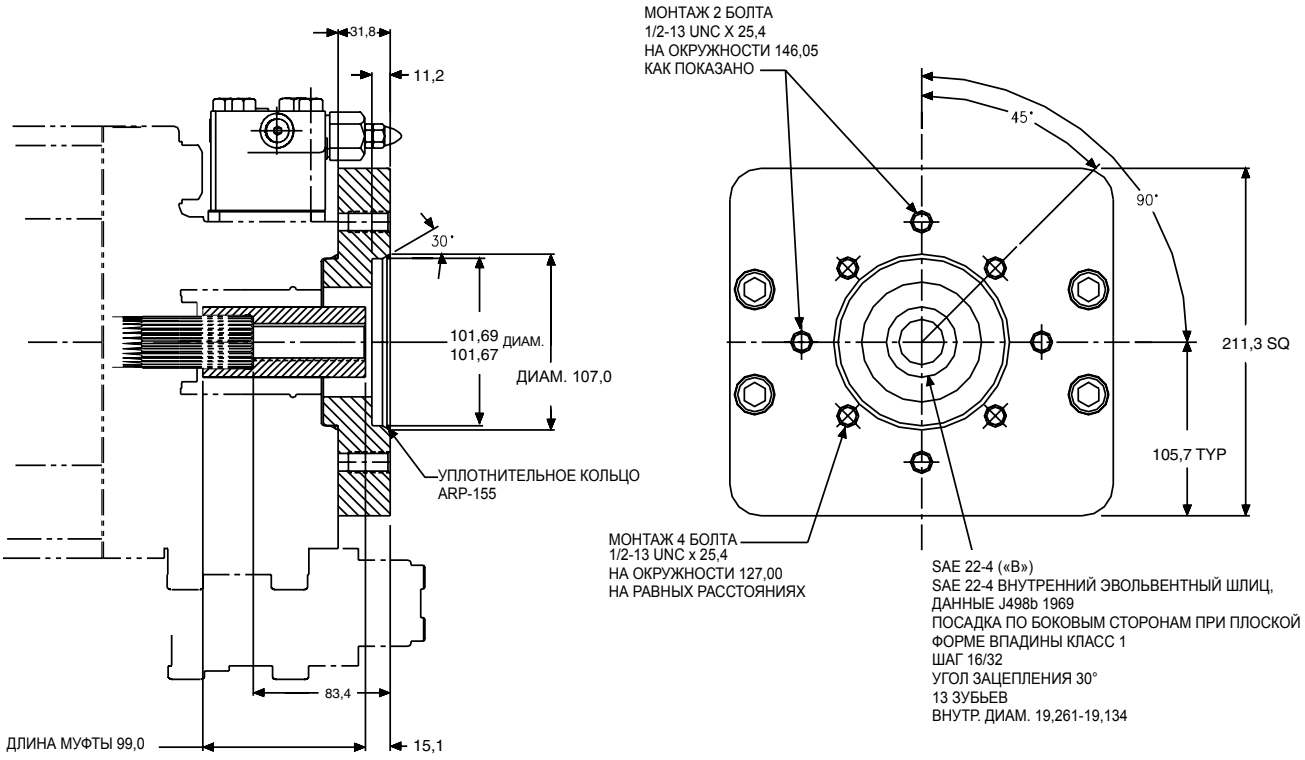


M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
SAE 82-2 (A) С МУФТОЙ 16-4

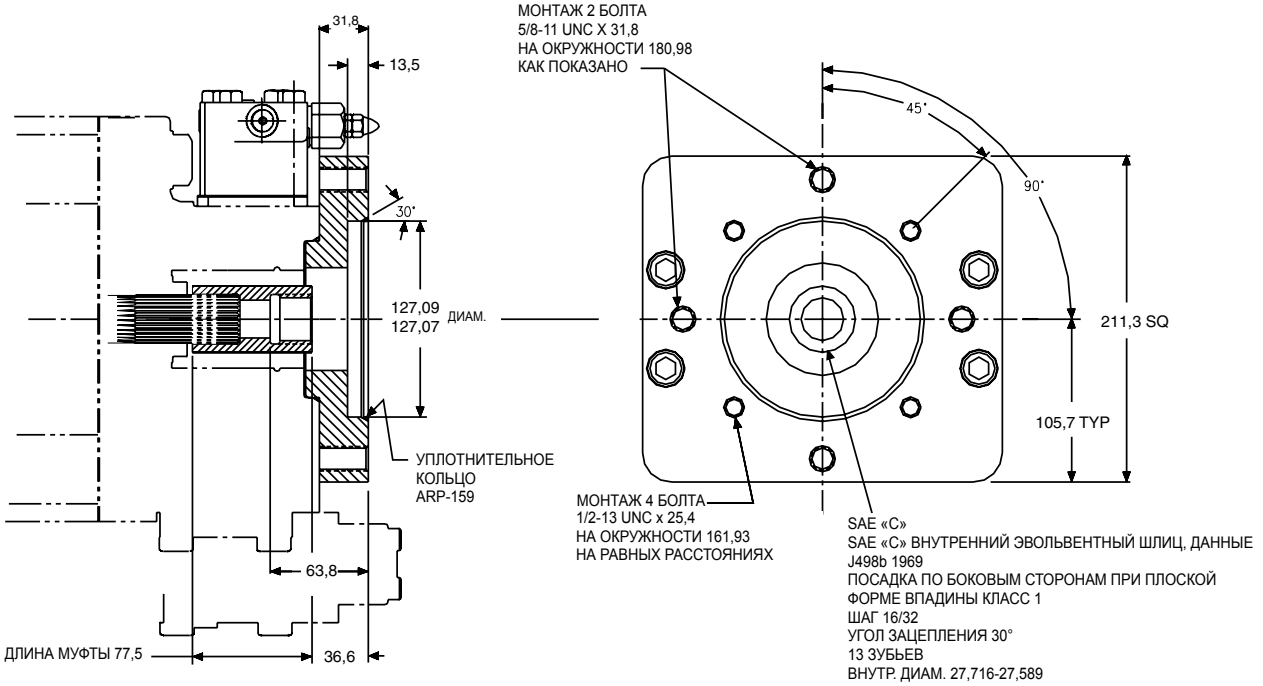


9

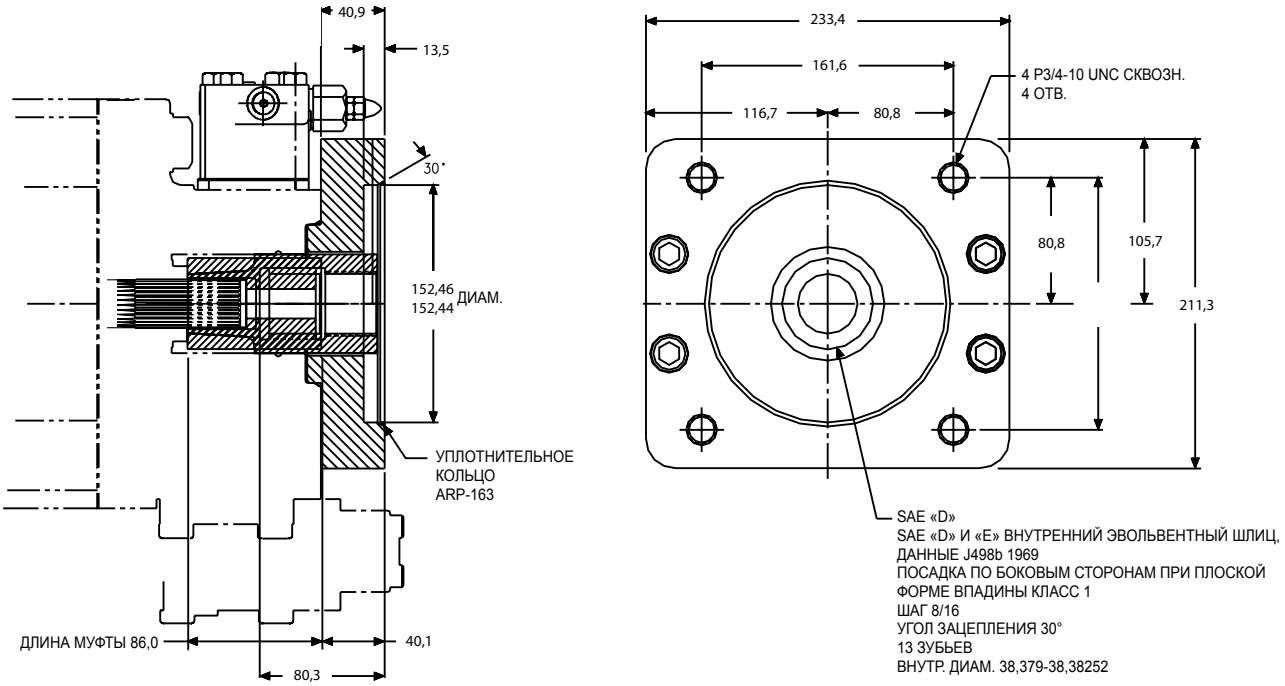
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4
SAE 101-4 (B) С МУФТОЙ 22-4



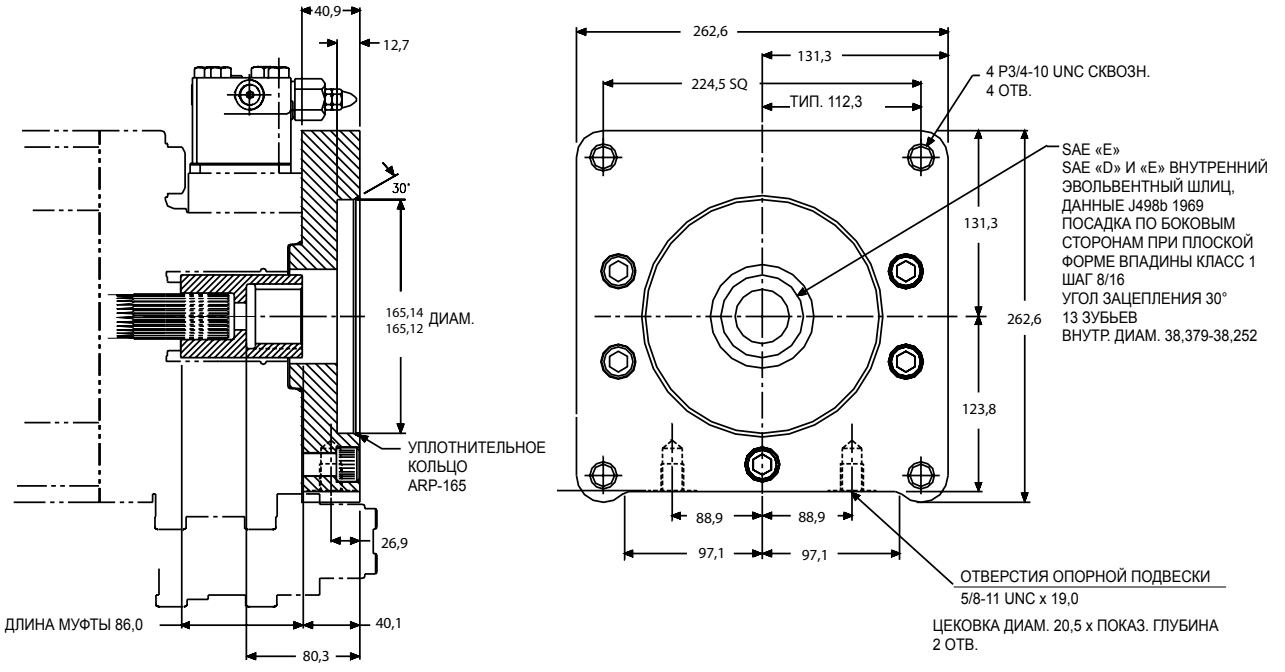
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 127-4 (C) С МУФТОЙ 32-4



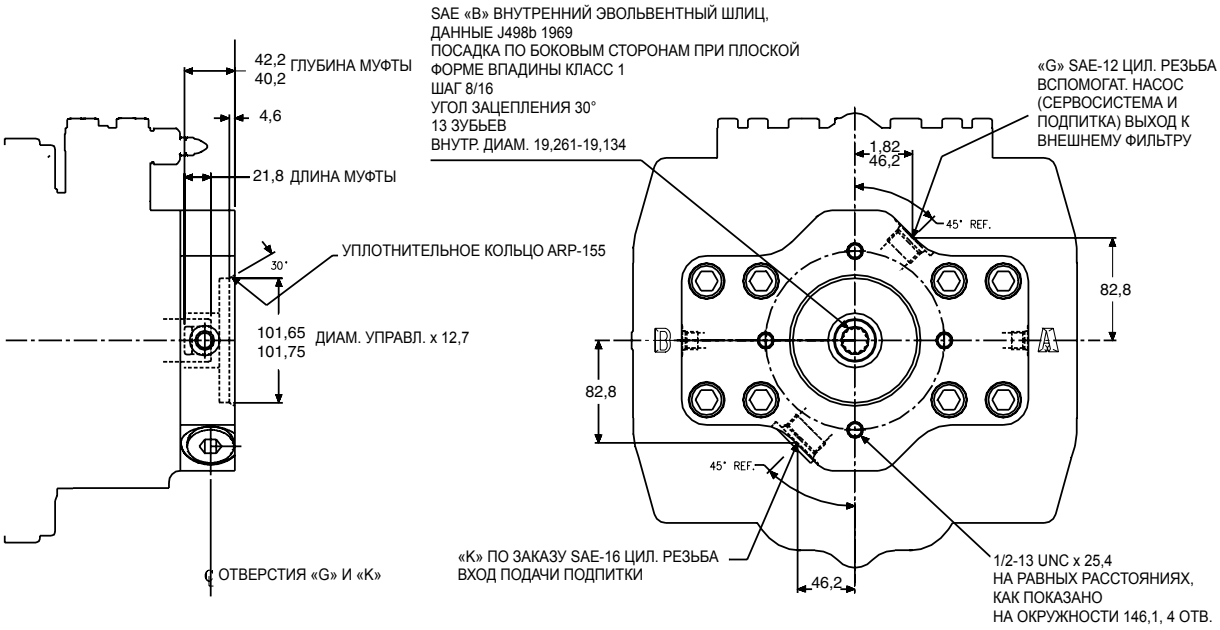
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
SAE 152-4 (D) С МУФТОЙ 44-4



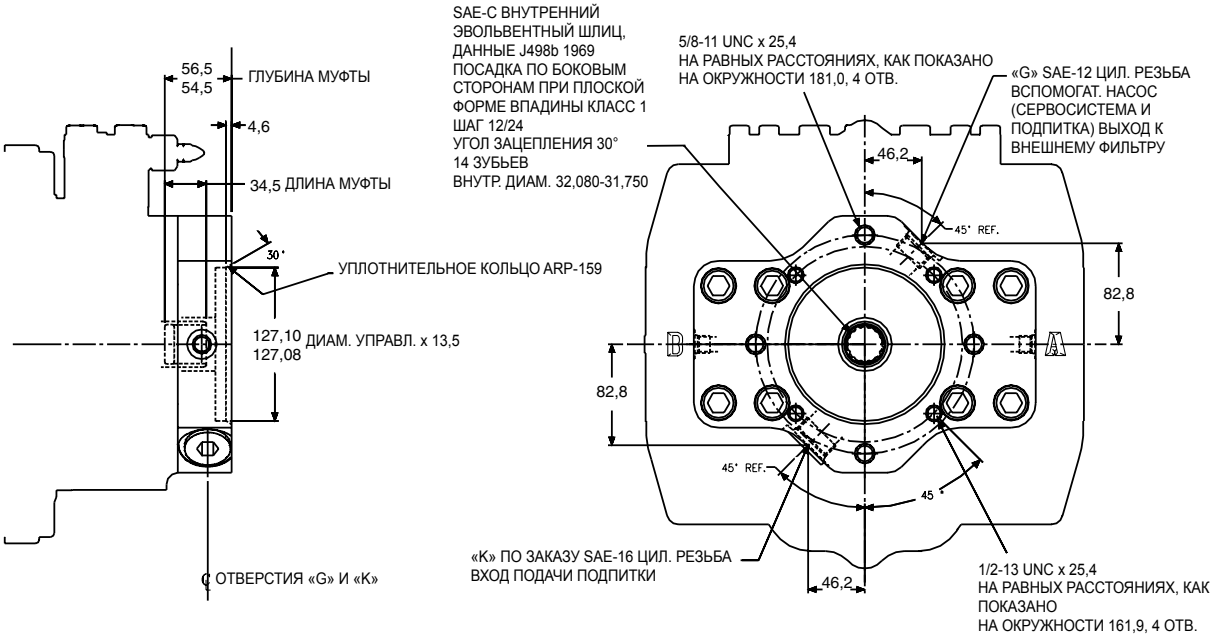
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
SAE 165-4 (E) С МУФТОЙ 44-4



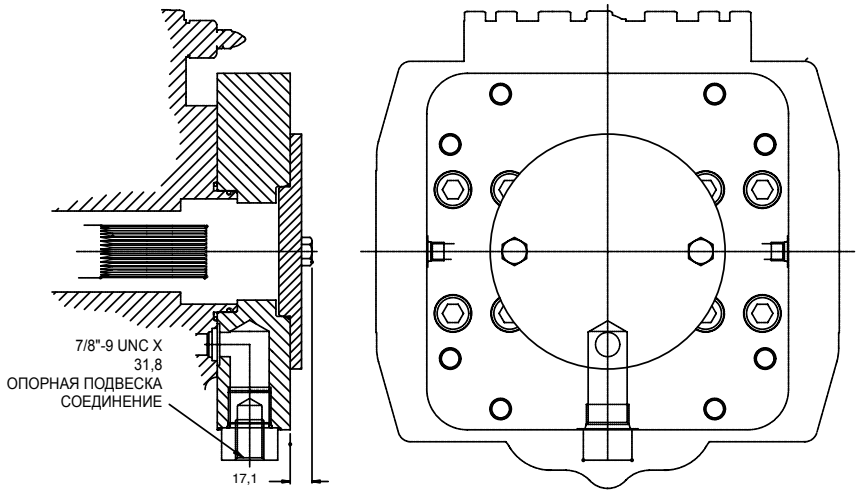
P24,30 P,S,X
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4



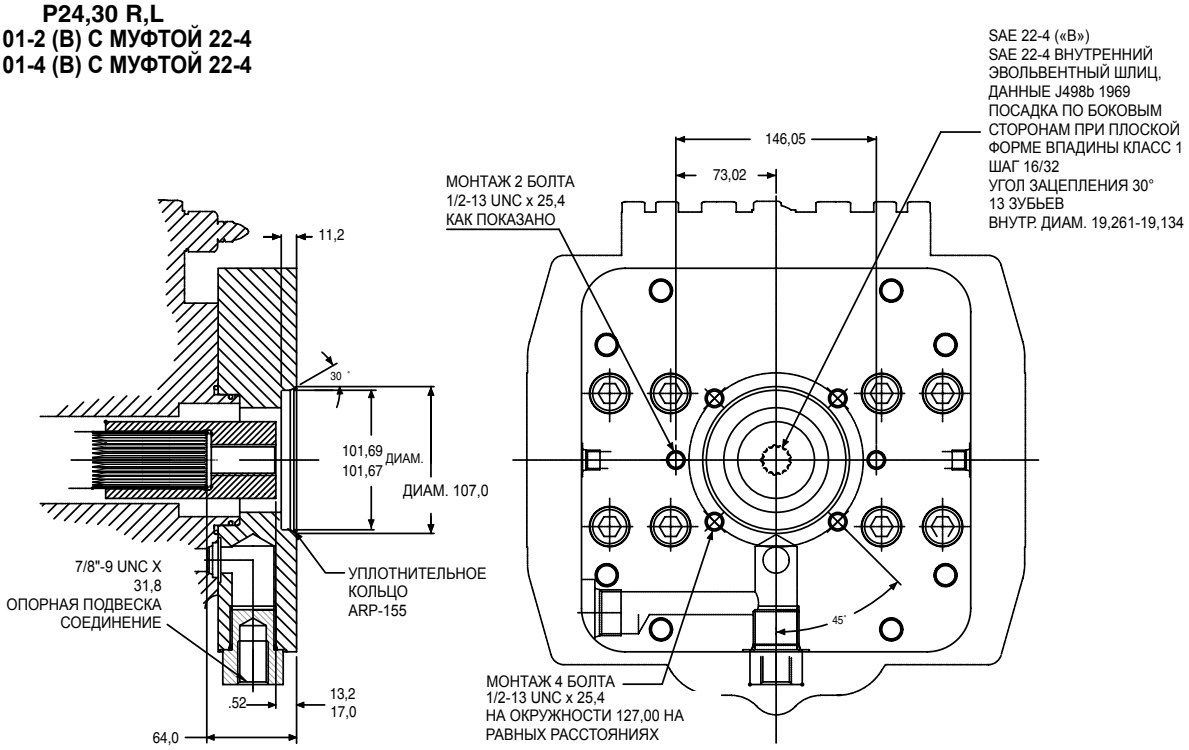
P24,30 P,S,X
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 127-4 (C) С МУФТОЙ 32-4



M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L
ЗАГЛУШКА

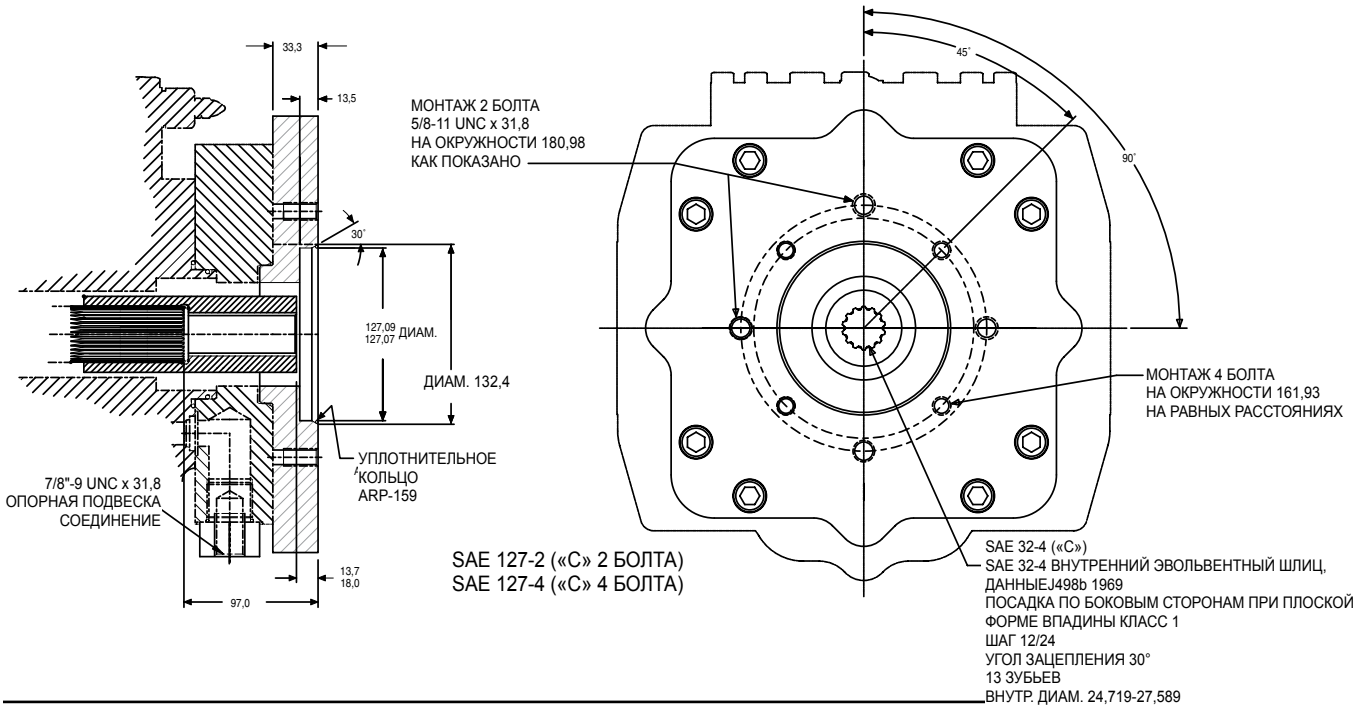


M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4
SAE 101-4 (B) С МУФТОЙ 22-4

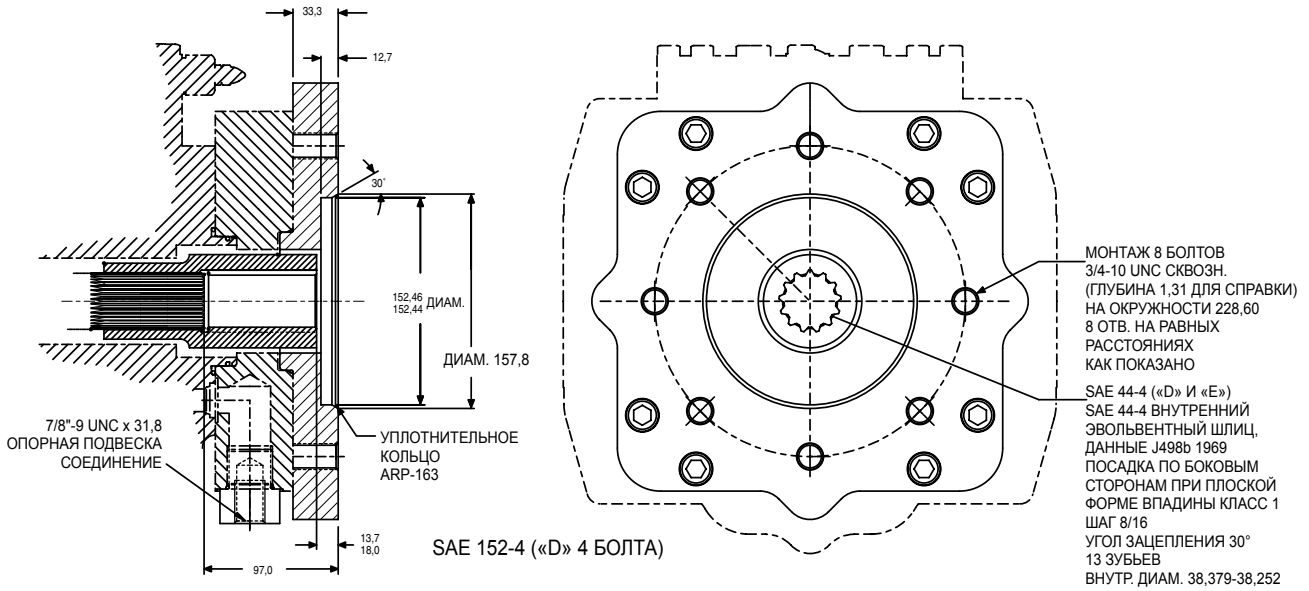


9

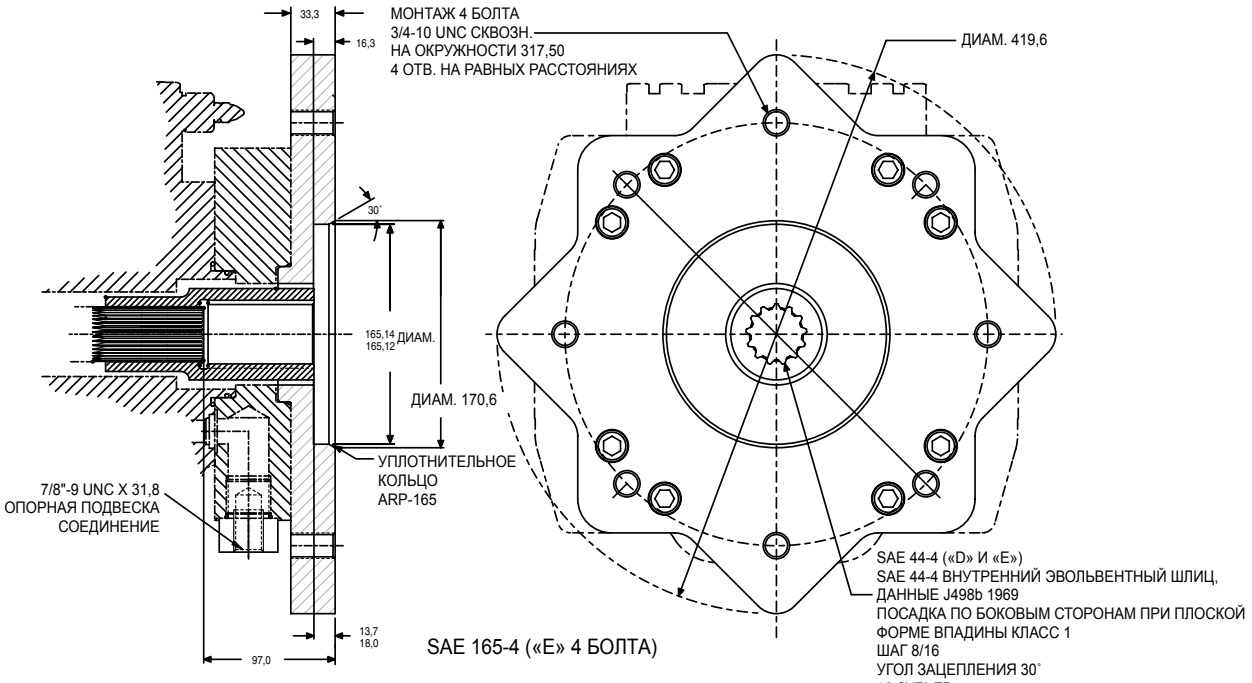
M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 127-4 (C) С МУФТОЙ 32-4



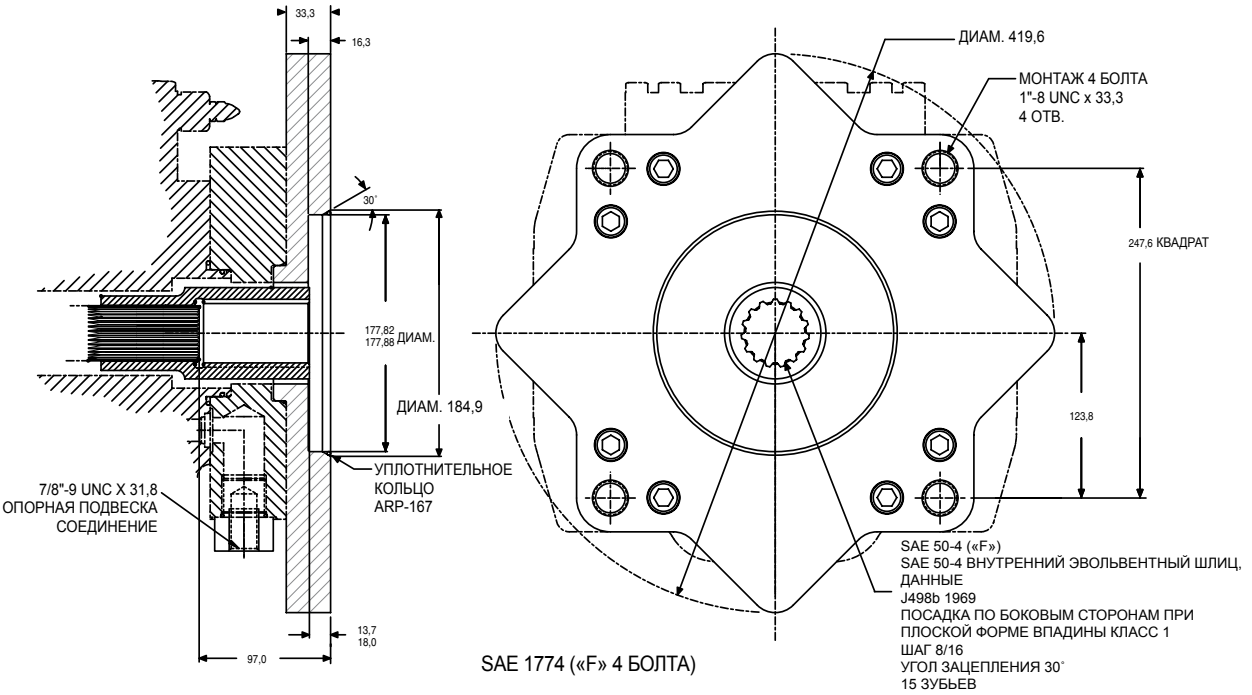
M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L
SAE 152-4 (D) С МУФТОЙ 44-4



M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L
SAE 165-4 (E) С МУФТОЙ 44-4



M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L
SAE 177-4 (F) С МУФТОЙ 50-4





P6V & P6F



P7V & P7F



P8V & P8F



P11V



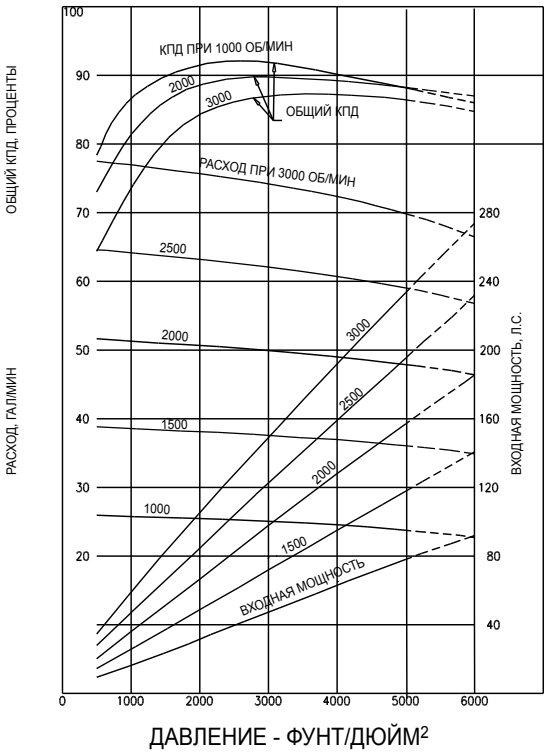
P14V

Примечание. Абсолютное давление на входе — давление, требуемое для заполнения насоса жидкостями на минеральной основе. Максимальное давление входного отверстия составляет 200 фунт/дюйм^2 (14 бар). Для систем без подпора диаметр всасывающего трубопровода следует выбирать с учетом максимальной скорости, которая не должна превышать 4 фут/с. На всасывающем трубопроводе можно установить грубый сетчатый фильтр (не фильтр тонкой очистки). Для обратных эмульсий «вода в масле» и водных растворов гликолей следует увеличить давление всасывания на 25%, для фосфатных эфиров абсолютное давление всасывания следует увеличить на 35%. Давления всасывания, превышающие атмосферное, могут приводить к повышению уровня шума и снижению значений КПД, приведенных в настоящей публикации. Для получения дополнительных сведений обратитесь в ближайшее представительство компании Denison.

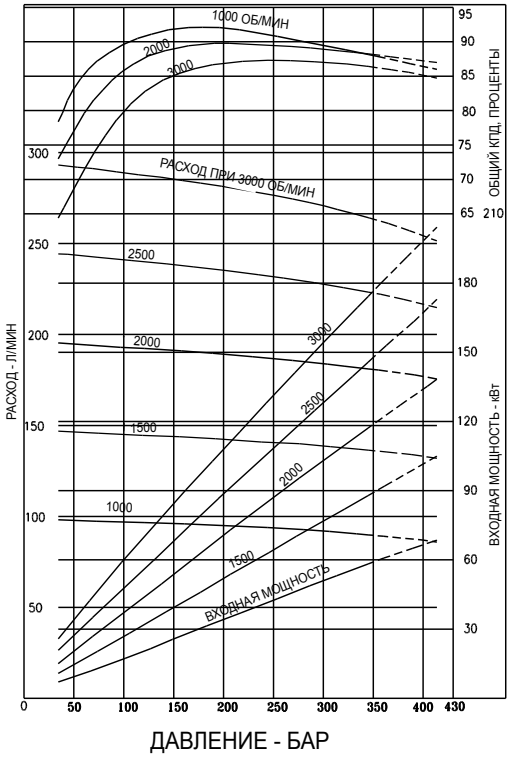
Характеристики всасывания - вспомогат. насос, порт C

Серия	Частота вращения об/мин	Рабочий объем см³/об	Абсолютное давление бар
6, 7, 8, 11, 14	1200	17,5	0,66
6, 7, 8, 11, 14	1800	17,5	0,66
6, 7, 8, 11, 14	2400	17,5	0,72
24, 30 1200	1200	79,3	0,66
24, 30 1800	1800	79,3	0,66

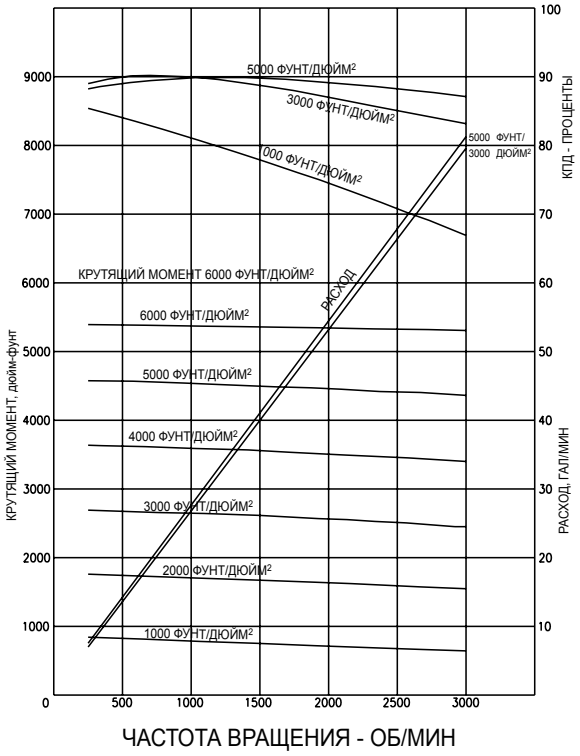
Примечание. Максимальное давление в порту всасывания C равно 14 бар.



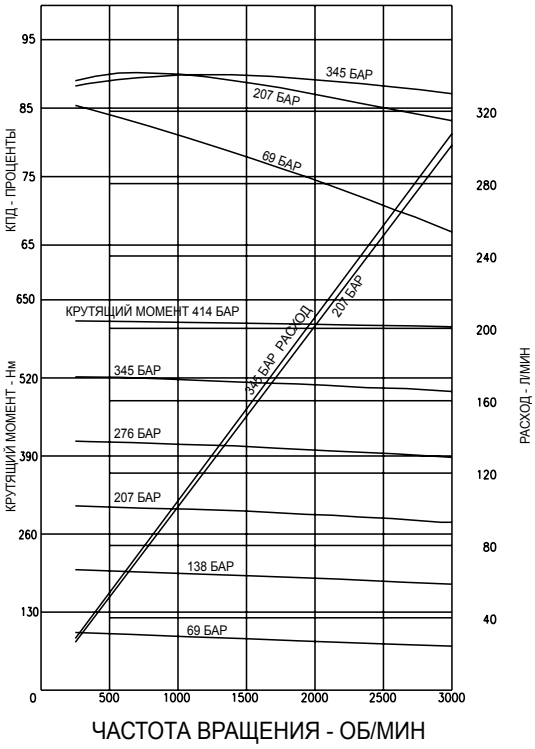
Рабочие характеристики, насос серии 6 при полном рабочем объеме



Рабочие характеристики, насос серии 6 при полном рабочем объеме

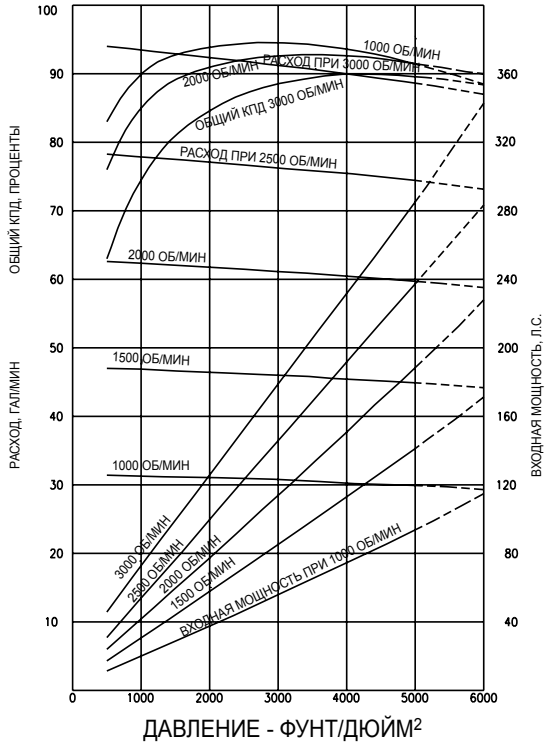


Рабочие характеристики, гидромотор серии 6 при полном рабочем объеме

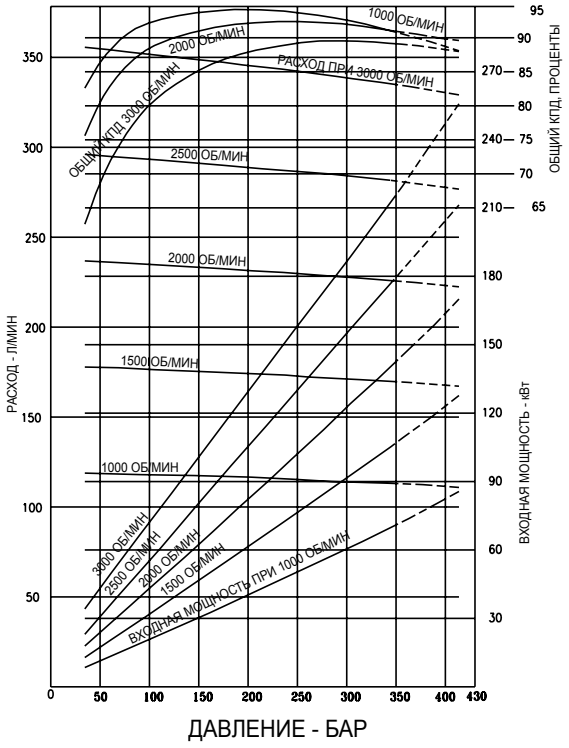


Рабочие характеристики, гидромотор серии 6 при полном рабочем объеме

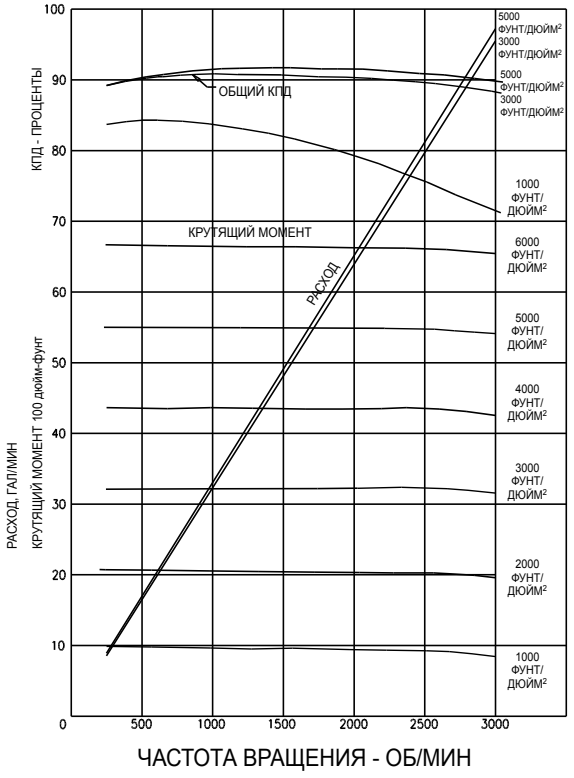
Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования



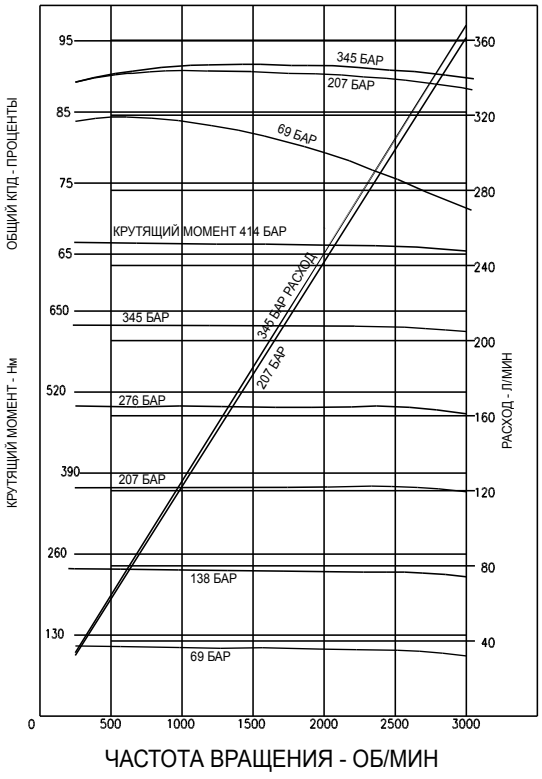
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



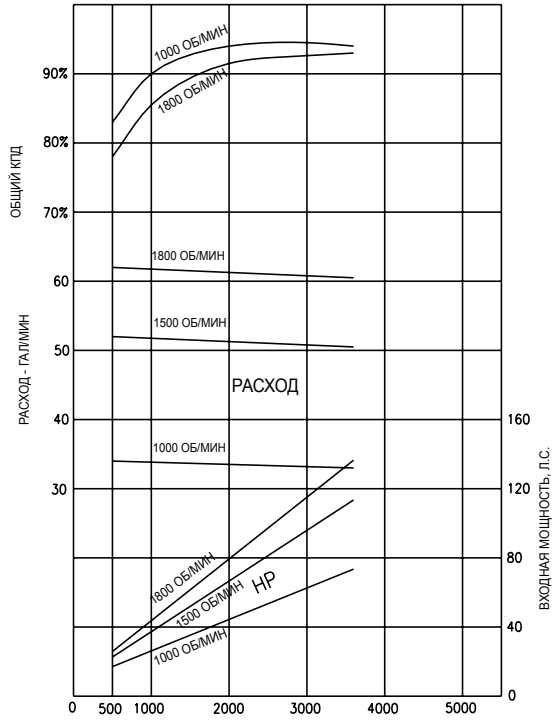
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



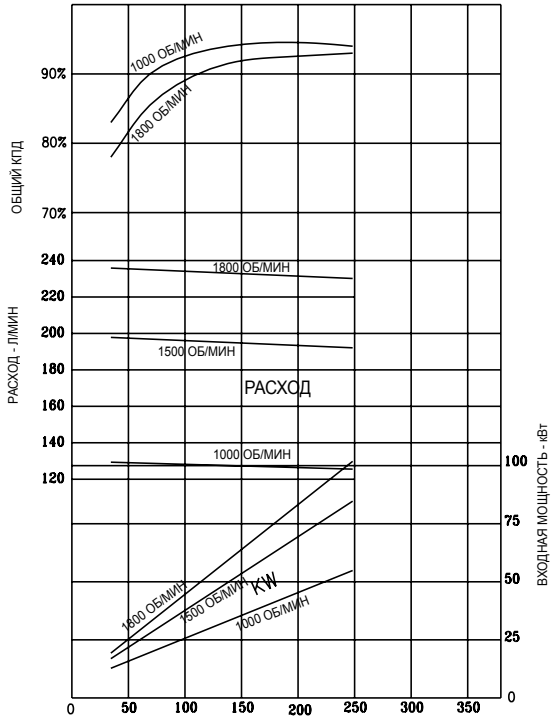
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме

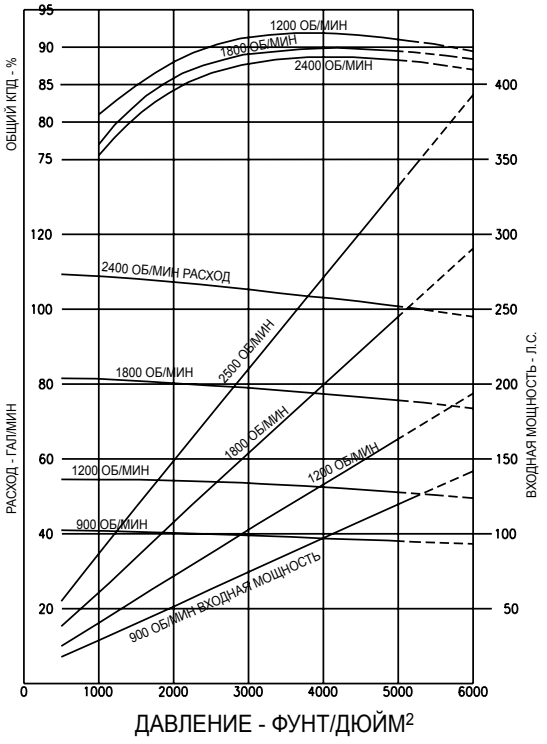


Рабочие характеристики, насос серии 8 при полном рабочем объеме

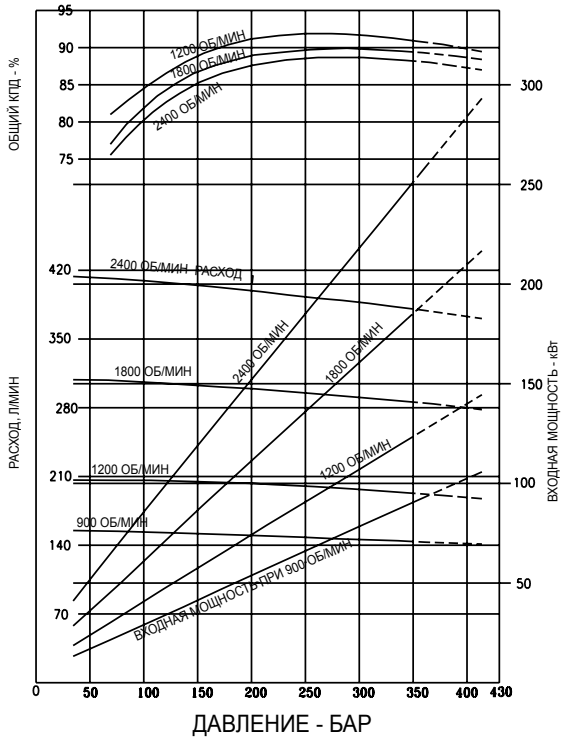


Рабочие характеристики, насос серии 8 при полном рабочем объеме

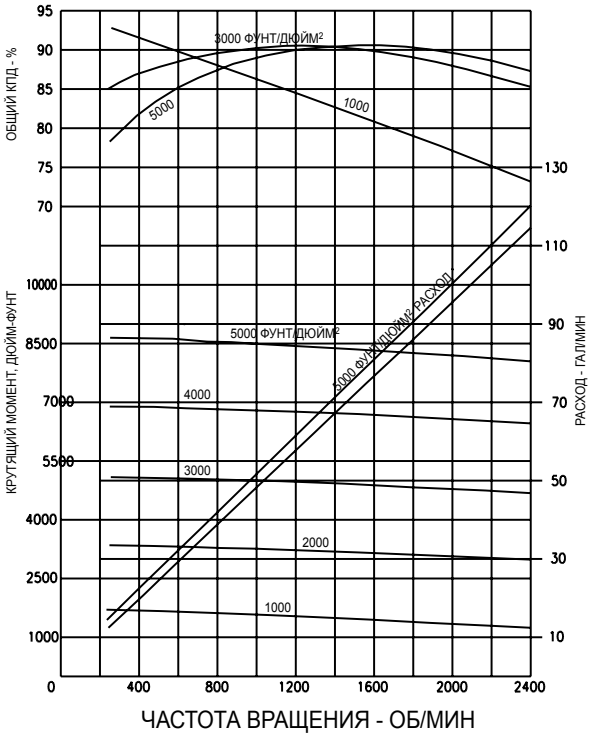
Parker Hannifin Corporation
Подразделение гидравлического оборудования



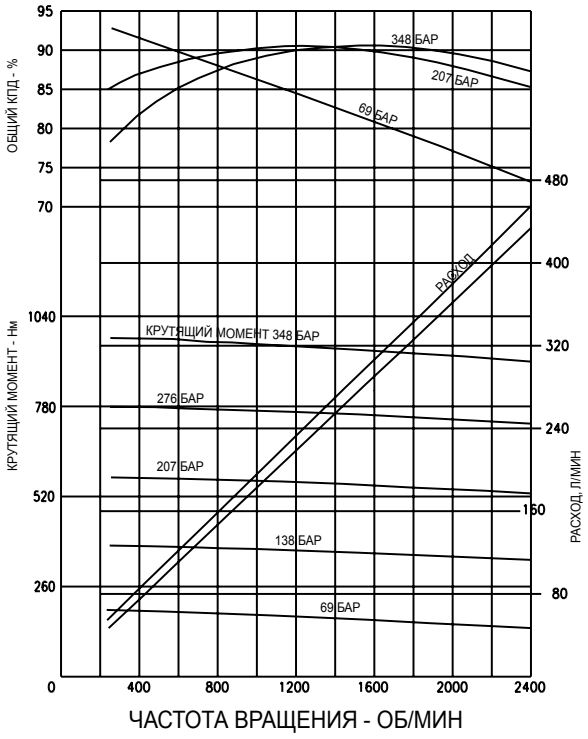
Рабочие характеристики, насос серии 11 при полном рабочем объеме



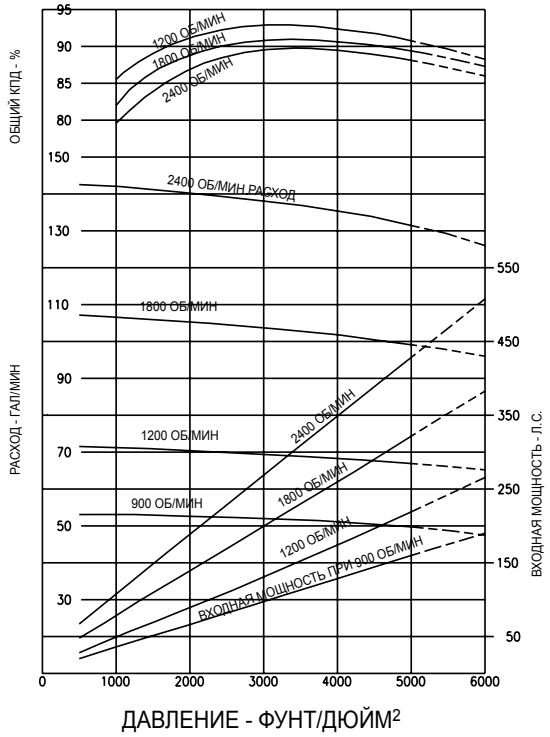
Рабочие характеристики, насос серии 11 при полном рабочем объеме



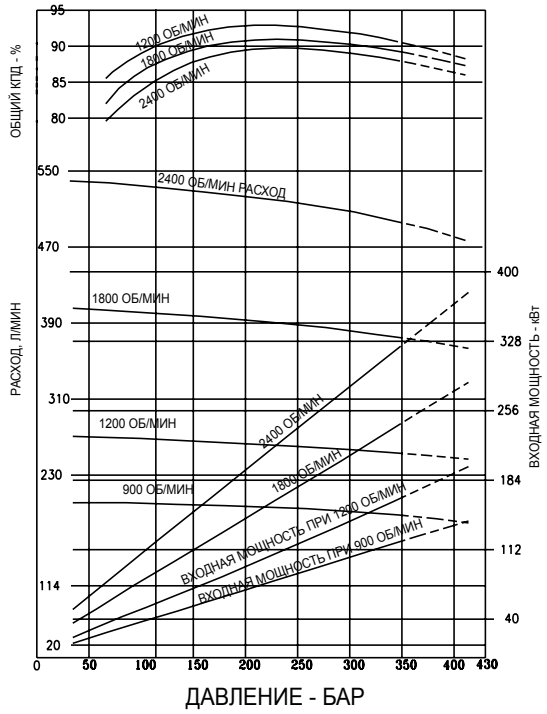
Рабочие характеристики, гидромотор серии 11 при полном рабочем объеме



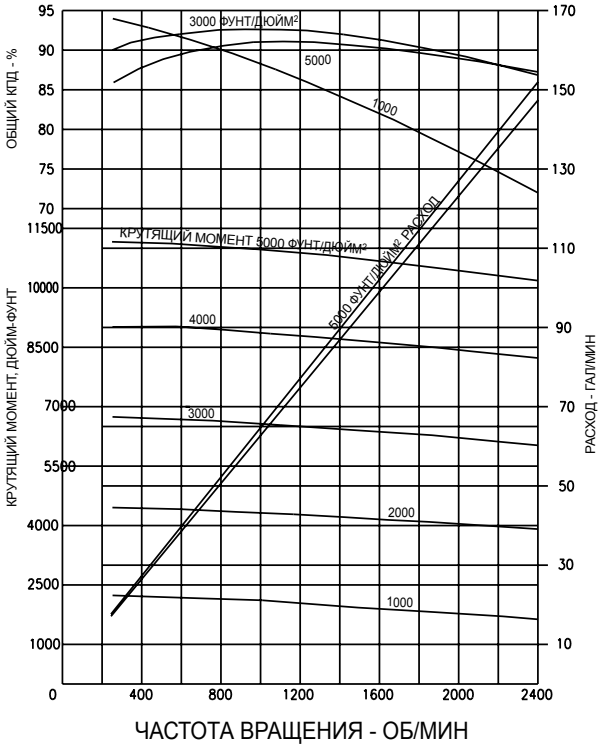
Рабочие характеристики, гидромотор серии 11 при полном рабочем объеме



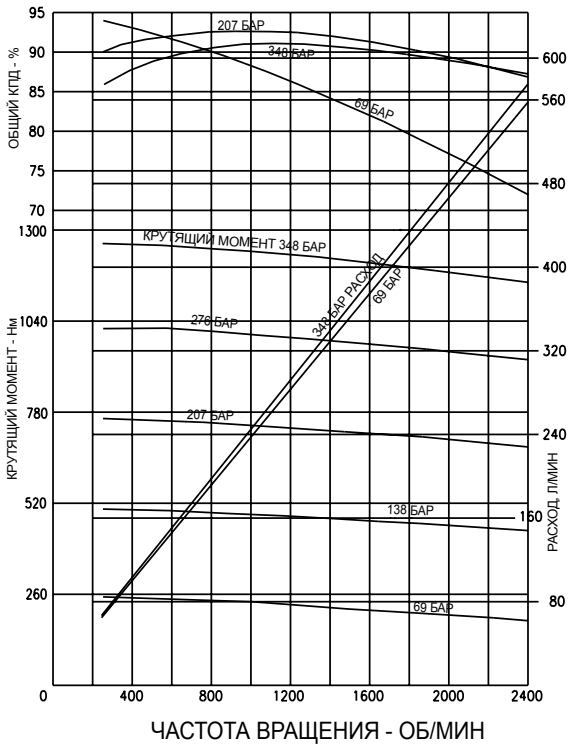
Рабочие характеристики, насос серии 14 при полном рабочем объеме



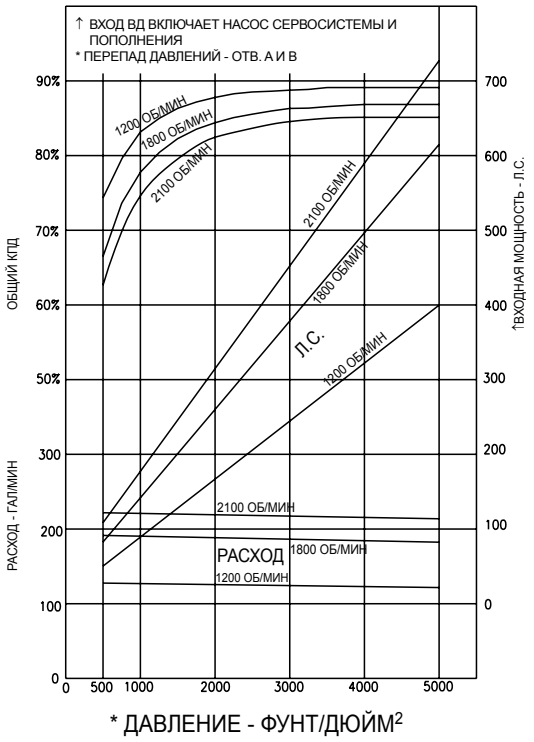
Рабочие характеристики, насос серии 14 при полном рабочем объеме



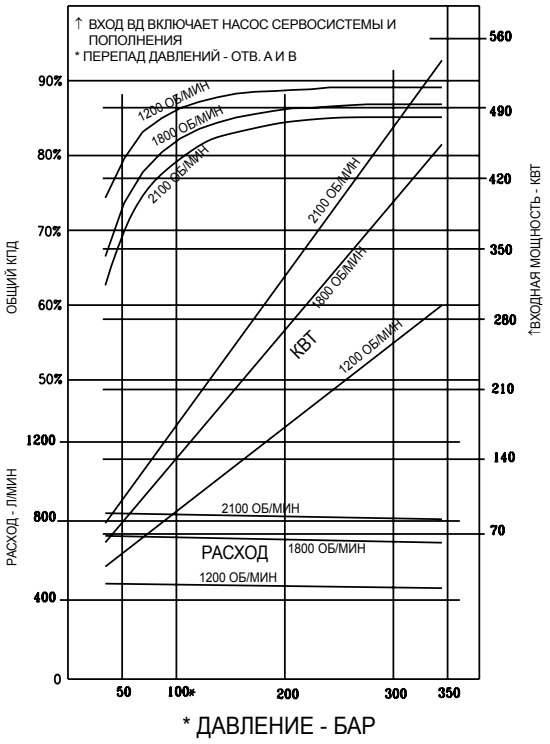
Рабочие характеристики, гидромотор серии 14 при полном рабочем объеме



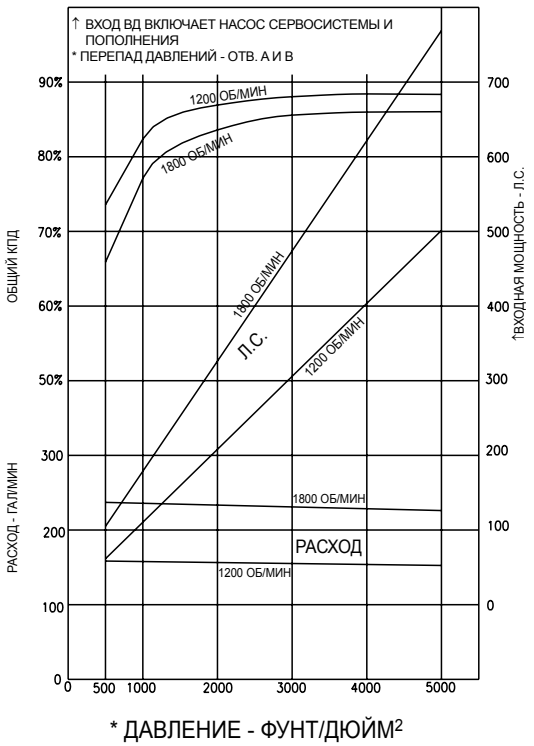
Рабочие характеристики, гидромотор серии 14 при полном рабочем объеме



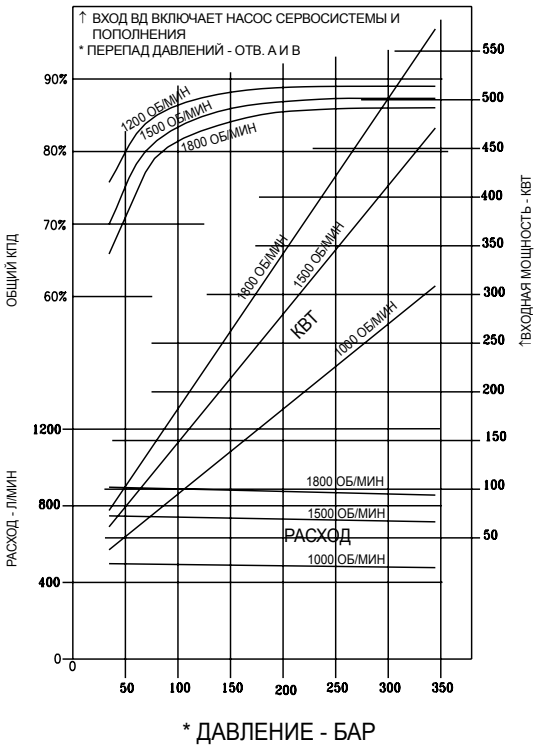
Рабочие характеристики, насос серии 24 при полном рабочем объеме



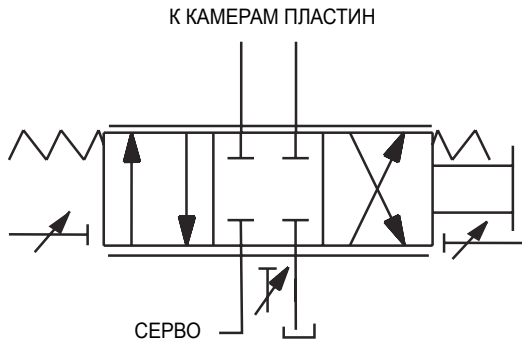
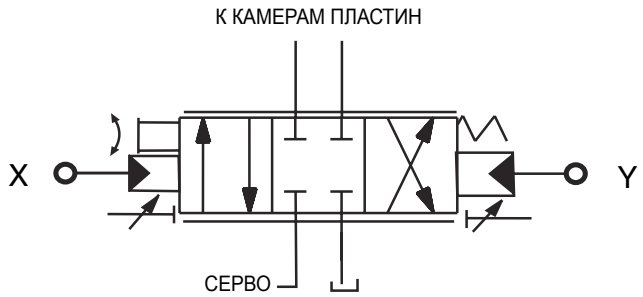
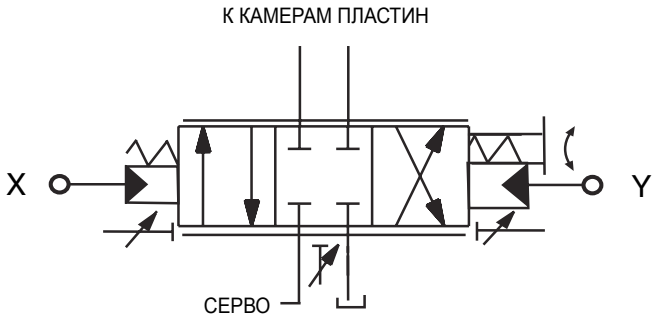
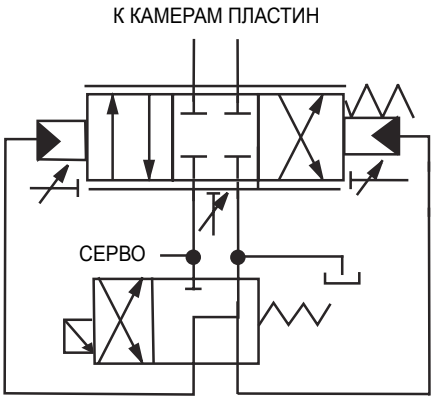
Рабочие характеристики, насос серии 24 при полном рабочем объеме



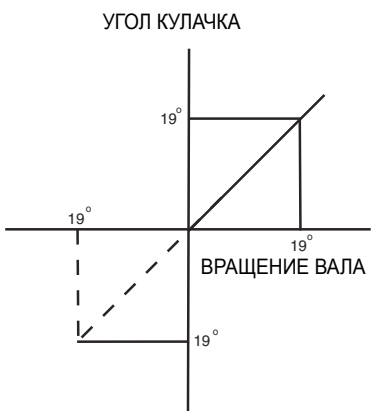
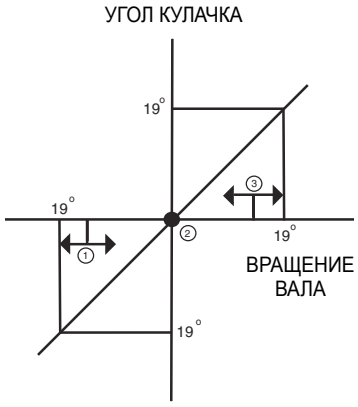
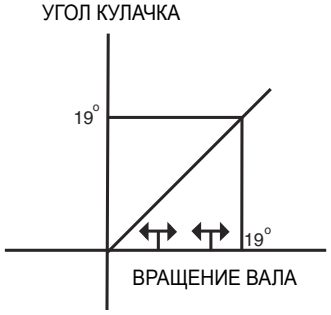
Рабочие характеристики, насос серии 30 при полном рабочем объеме

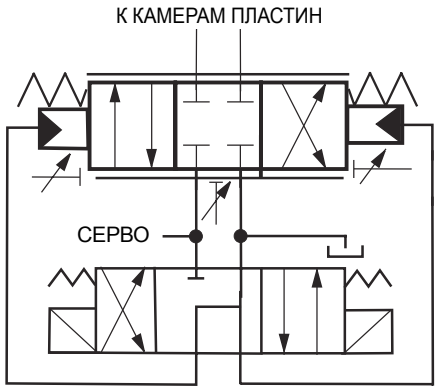
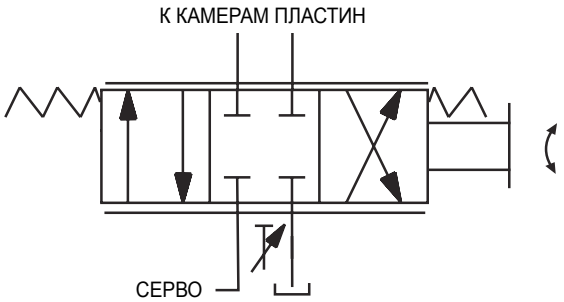
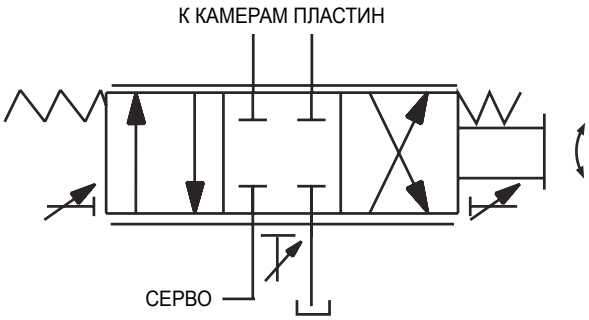
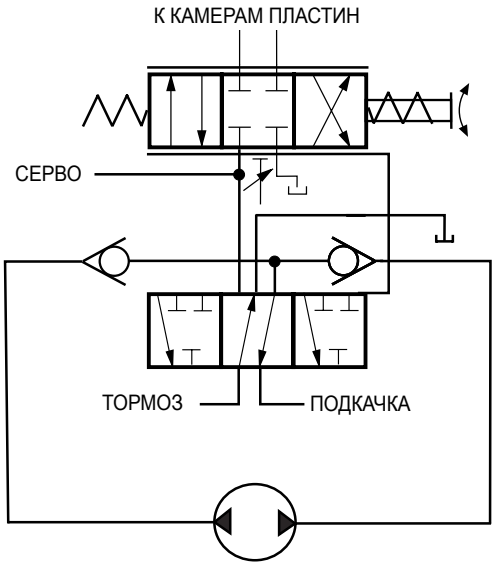


Рабочие характеристики, насос серии 30 при полном рабочем объеме

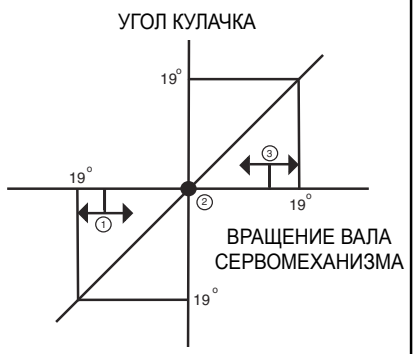
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
10	РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА ВИНТОМ	
2A	ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР	
2H	3-ПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР	
2M	2-ПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР С КЛАПАНОМ 4DO1	

9

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
	С пружинной нагрузкой в сторону максимального рабочего объема, с регулировочным винтом ограничения объема при любом значении от 0% до 100%. Также поставляется ограничитель минимального объема, при этом при повороте вала поворотного сервомеханизма рабочий объем может изменяться только между минимальным и максимальным заданным значением. Крутящий момент для поворота вала сервомеханизма: 20 фунт-фут, 2,56 Нм
	Гидравлическое непропорциональное регулирование между настраиваемыми минимальным и максимальным рабочим объемом. Регулятор подпружинен в сторону минимального объема для насосов и в сторону максимального объема для моторов. Давление сервосистемы переключается внешним клапаном для перемещения регулятора в обоих направлениях. При использовании на гидромоторах минимальное значение может быть установлено не ниже 30% от максимального.
	Гидравлическое непропорциональное регулирование от настраиваемого минимального рабочего объема 0±5% до двух настраиваемых максимальных рабочих объемов, по одному в каждом направлении, пружинная нагрузка в сторону минимального значения. Давление сервосистемы переключается внешним клапаном для перемещения регулятора в обоих направлениях.
	То же, что 2A, но с двухпозиционным направляющим клапаном 4D01, смонтированным на регуляторе. При выключенном электромагните регулятор подпружинен в сторону нуля для насосов и в сторону максимального рабочего объема для моторов. При включении электромагнита регулятор перемещается в сторону максимального рабочего объема для насосов и в сторону минимального для моторов. При использовании на гидромоторах минимальные значения могут быть не ниже 30% от максимального.

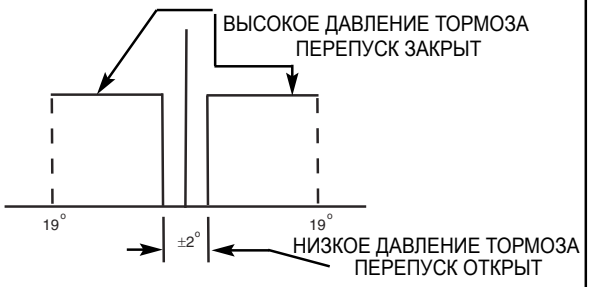
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
2N	3-ПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР С КЛАПАНОМ 4DO1	
40	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ	
4A	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ С РЕГУЛИРУЕМЫМИ ОГРАНИЧИТЕЛЯМИ	
4B	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ТОРМОЗОМ И УПРАВЛЕНИЕМ ПЕРЕПУСКОМ	

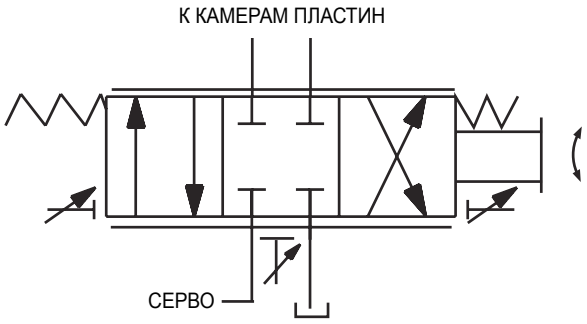
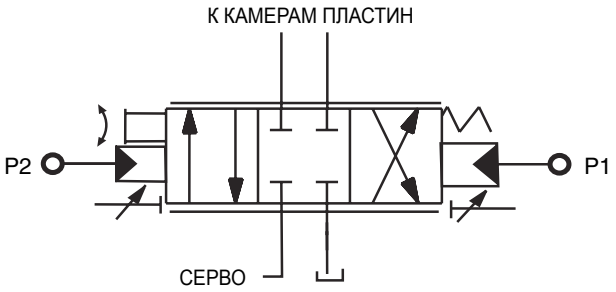
9

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
	То же, что 2H, но с трехпозиционным направляющим клапаном 4D01, смонтированным на регуляторе. При выключенных электромагнитах регулятор подпружинен в сторону нуля. При включении электромагнита регулятор перемещается в сторону максимального рабочего объема в одном из двух направлений.
	Модель 40 — базовый регулятор рабочего объема для всех изделий серии Gold Cup. Он приводится в действие валом сервомеханизма, который поворачивается на 0 - 19° в обе стороны от среднего положения. При этом открывается специальная задвижка для подачи масла сервосистемы к камерам пластин, приводящих качающийся кулачок, и от них. Пластины, связанные с кулачком, перемещают его так, что он в точности следует перемещению входного вала поворотного сервомеханизма. Когда кулачок достигает положения, соответствующего положению входного вала, задвижка закрывается. Любое перемещение кулачка по действием усилий перекачивания немедленно открывает задвижку для корректировки положения кулачка. Пружины обеспечивают возврат регулятора в положение нулевого хода при отсутствии внешних усилий на валу сервомеханизма. Имеется регулировка для установки точного нулевого положения для предотвращения смещения машины.
	Регулятор 4A аналогичен регулятору 40, но дополнительно имеет регулируемые винты ограничителей максимального объема с закрепляющими гайками для ограничения регулирования при рабочем объеме менее 100%. Ограничители установлены на обеих сторонах от центра и могут быть независимо установлены с различными значениями.

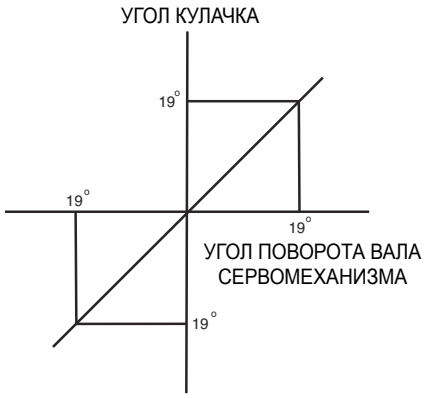
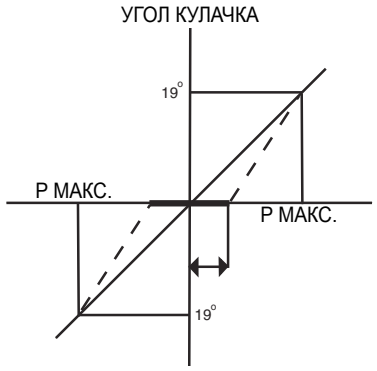
Регулятор 4B аналогичен регулятору 4A, но дополнительно имеет выходной порт подающее давление сервосистемы для управления стояночным тормозом (пружинное включение, отключение давлением). Регулятор имеет систему антисовпадения, которая немедленно освобождает тормоз при подаче сигнала увеличения хода на вал поворотного сервомеханизма и поддерживает тормоз в освобожденном состоянии даже после возврата вала поворотного сервомеханизма в нейтральное положение до фактического возврата в нейтральное положение качающегося кулачка насоса, при котором тормоз снова включается. Кроме того между отверстиями A и B открывается небольшой перепуск для пропуска потока, возникающего при неточной установке нулевого положения насоса. Этот перепуск закрывается при освобождении тормоза.

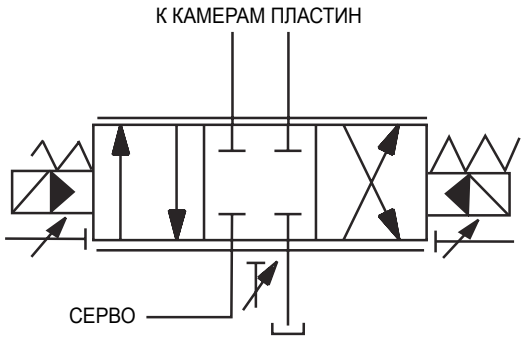
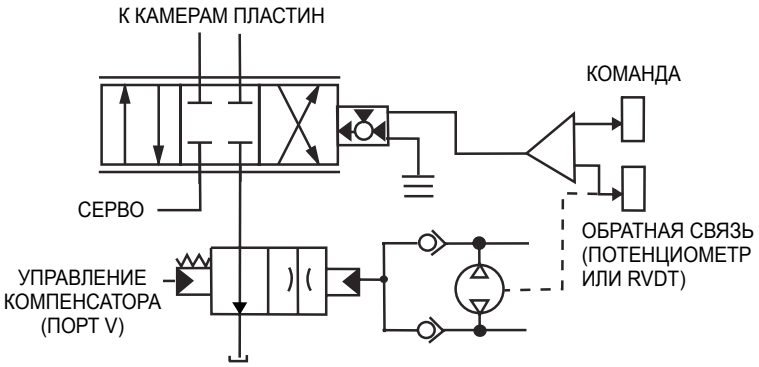




КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
4C	ТОРМОЗ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ И РЕГУЛИРУЕМЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПЕРЕПУСКОМ (АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТОРМОЗОМ)	
5A	ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР	
8A	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ХОДА	

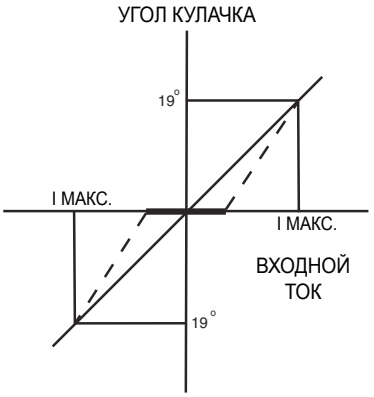
9

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
	Этот регулятор объединяет возможности регуляторов 4A и 4B. См. описания выше.
	Регулятор 5A выполняет регулирование рабочего объема пропорционально значению электрического тока от 0 до 350 миллиампер. Регулятор поставляется с диапазоном нечувствительности 10% или без него. Положительная полярность перемещает регулятор в одном направлении, а отрицательная — в другом. В комплект входят регулируемые ограничители максимального рабочего объема. Также поставляется вариант 5C с автоматическим управлением тормозом.
	Регулятор 8A выполняет регулирование рабочего объема пропорционально значению гидравлического давления, значения приведены ниже. Давление в отверстии P1 увеличивает ход насоса в одном направлении, давление в отверстии P2 — в другом. В комплект входят регулируемые ограничители максимального рабочего объема. Также поставляется вариант 8C с автоматическим управлением тормозом.

КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
9A	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ХОДА	
7D6 **7D8** **7F6** **7F8**	РЕГУЛЯТОР С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕРВОКЛАПАНОМ	

9

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Регулятор 9A регулирует рабочий объем пропорционально электрическому току от нуля до 350 миллиампер в версии с напряжением 24 вольта и до 650 миллиампер в версии с напряжением 12 вольт. Управляющий сигнал представляет собой сигнал с широтно-импульсной модуляцией. Токовый сигнал к одной катушке изменяет ход насоса в одном направлении, а к другой — в противоположном. В комплект входят регулируемые ограничители максимального рабочего объема. Также поставляется вариант 9C с автоматическим управлением тормозом.

Характеристики		
Гистерезис	тип. 5%, макс. 8%	
Линейность	8%	
Отклик	P6,7,8	0,9 секунд от нуля до полного хода или обратно
	P11,14	1,5 секунды от нуля до полного хода или обратно
	P24, 30	1,8 секунды от нуля до полного хода или обратно
Повторяемость	2%	
Температурный сдвиг нуля	< 2% на 100 °F (38 °C)	
Требуемое давление сервосистемы	14-70 бар, номинал 400 (28 бар)	
Сопротивление катушки	41 Ом (24 В) и 10 Ом (12 В)	
Электрический вход	мин. 270 мА, номинальн. 325 мА, макс. 350 мА (катушка 24 В)	
Нейтральная зона нечувствительности	мин. 150 мА, номинальн. 180 мА, макс. 210 мА (катушка 24 В)	
Ручная коррекция	3/16" шестигранный ключ, 30 дюйм-фунт (3,4 Нм) с сигналом нуля	
Типы жидкостей	Все	
Поставляемые приводы	Jupiter 900 модуль	020-14078-0 027-22071-0
	Блок питания	762-30026-0
	Держатель печатной платы	701-00007-8
Электрический разъем	DIN 43650 тип AF, 16-01008-8	
Чистота жидкости	NAS 1638, класс 8 или ISO 17/14	

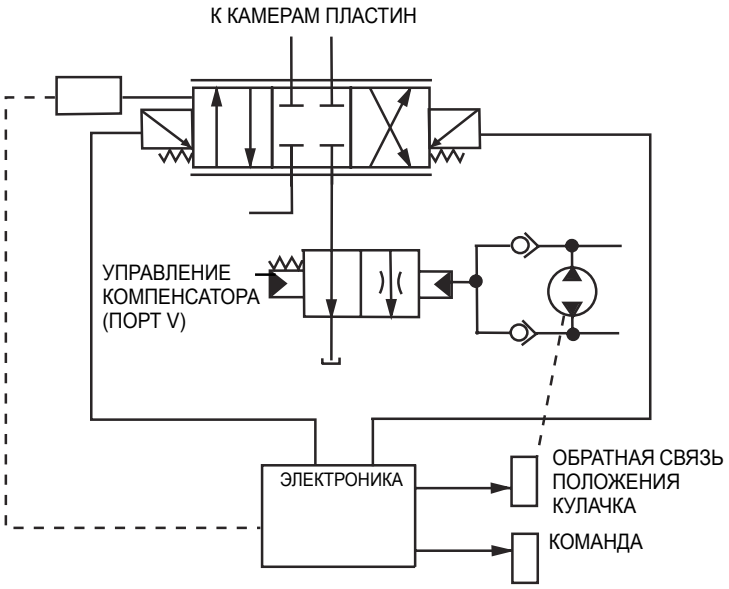
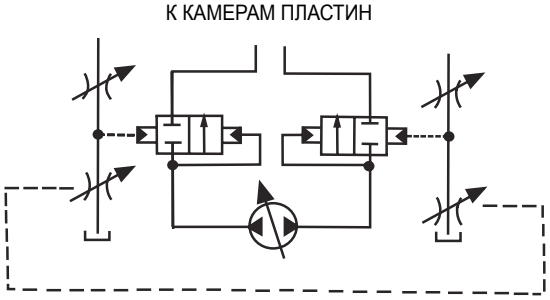


Регулятор 7** представляет собой регулятор рабочего объема с коротким временем отклика; для направления потоков с высокими расходами к камерам пластин и от них используется сервоклапан, позволяющий достичь быстрого изменения хода насоса. Потенциометр обратной связи или датчик RVDT (вращающийся дифференциальный трансформатор) используется для передачи сигнала обратной связи положения кулачка электронному регулятору для устойчивой работы.

В регуляторе 7D6 используется сервоклапан и потенциометр обратной связи, в регулятора 7D8 используется датчик RVDT.

В регуляторе 7F6 используется сервоклапан и потенциометр обратной связи, но также используется специальный блок клапанов с клапаном отсечки сервоклапана, чтобы управление могло быть передано регулятору 4A2, который также установлен на насосе для ручной коррекции. Регулятор 7F8 аналогичен регулятору 7F6, но использует датчик RVDT.

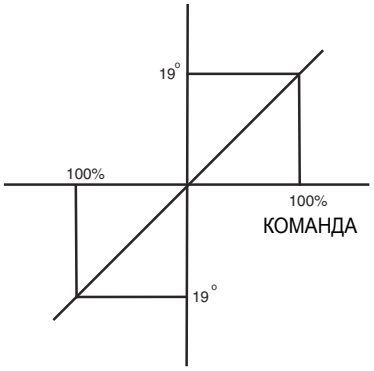
Спецификации для 7D,7F:			
	P6,7,8	P11,14	P24/30
Гистерезис	<±1%	<±1%	±1%
Линейность	<±0,5%	<±0,5%	±0,5%
Отклик на ступенчатое изменение	180 мс	300 мс	360 мс
Частотная характеристика при малом сигнале	10 Гц, 28 бар	8,2 Гц, 30 бар	6 Гц, 35 бар
	17 Гц, 70 бар	13 Гц, 70 бар	9 Гц, 70 бар
Давление сервосистемы	70 бар номинальное		
Сопротивление катушки	1000 Ом		
Электрический вход	0-10 мА		
Выход потенциометра обр. связи	±3 В пост. тока		
19", возбуждение 15 В пост. тока			
Выход датчика RVDT обр. связи	±2,4 В пост. тока		
19", возбуждение 15 В пост. тока			
Типы жидкостей	Все		
Чистота жидкости	NAS 1638, класс 8 или ISO 17/14		
Поставляемые приводы	Jupiter High IQ S20-11958		
Электрические разъемы	поставляются с насосом		

КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
7J6 **7J8** **7K6** **7K8**	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР С ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ 4DCO1	
--4	КОРРЕКЦИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	

9

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

УГОЛ КУЛАЧКА



ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

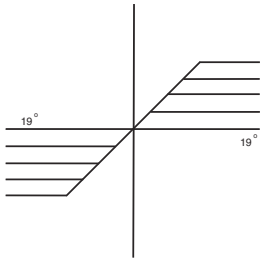
Регуляторы модели 700 представляют собой быстродействующие регуляторы рабочего объема, в которых используются пропорциональные направляющие клапаны регулирования расхода для подачи высоких расходов к камерам пластин и от них для достижения высоких скоростей изменения хода насоса. Для передачи сигнала обратной связи положения качающегося кулачка блоку электроники используется потенциометр обратной связи или датчик RVDT (вращающийся дифференциальный трансформатор) для устойчивой работы.

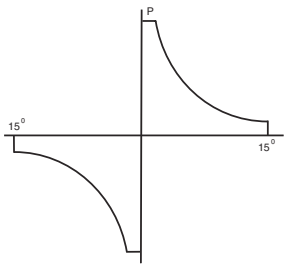
В регуляторе 7J6 используется пропорциональный направляющий распределитель и потенциометр обратной связи, в регуляторе 7J8 используется датчик RVDT.

В регуляторе 7K6 используется пропорциональный направляющий распределитель и потенциометр обратной связи, но также используется специальный блок клапанов с клапаном отсечки сервоклапана, чтобы управление могло быть передано регулятору 4A2, который также установлен на насосе для ручной коррекции. Регулятор 7K8 аналогичен регулятору 7K6, но использует датчик RVDT.

Спецификации для 7J, 7K			
	P6,7,8	P11,14	P24/30
Гистерезис	<±1%	<±1%	<±1%
Линейность	<±0,9%	<±0,9%	±0,9%
Отклик на ступенчатое изменение	180 мс	300 мс	300 мс
Частотная характеристика при малом сигнале	16 Гц, 28 бар	12 Гц, 30 бар	8 Гц, 35 бар
	25 Гц, 70 бар	20 Гц, 70 бар	10 Гц, 70 бар
Давление сервосистемы	70 бар номинальное		
Сопротивление катушки	4 Ом		
Выход потенциометра обр. связи	±3 В пост. тока при 19°, возбуждение 15 В пост. тока		
Выход датчика RVDT обр. связи	±2,4 В пост. тока при 19°, возбуждение 15 В пост. тока		
Типы жидкостей	Все		
Чистота жидкости	NAS 1638, класс 8 или ISO 17/14		
Поставляемые приводы	Цифровые платы EC01 (см. публикацию LT3-00055-1)		
Электрический разъем			

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ

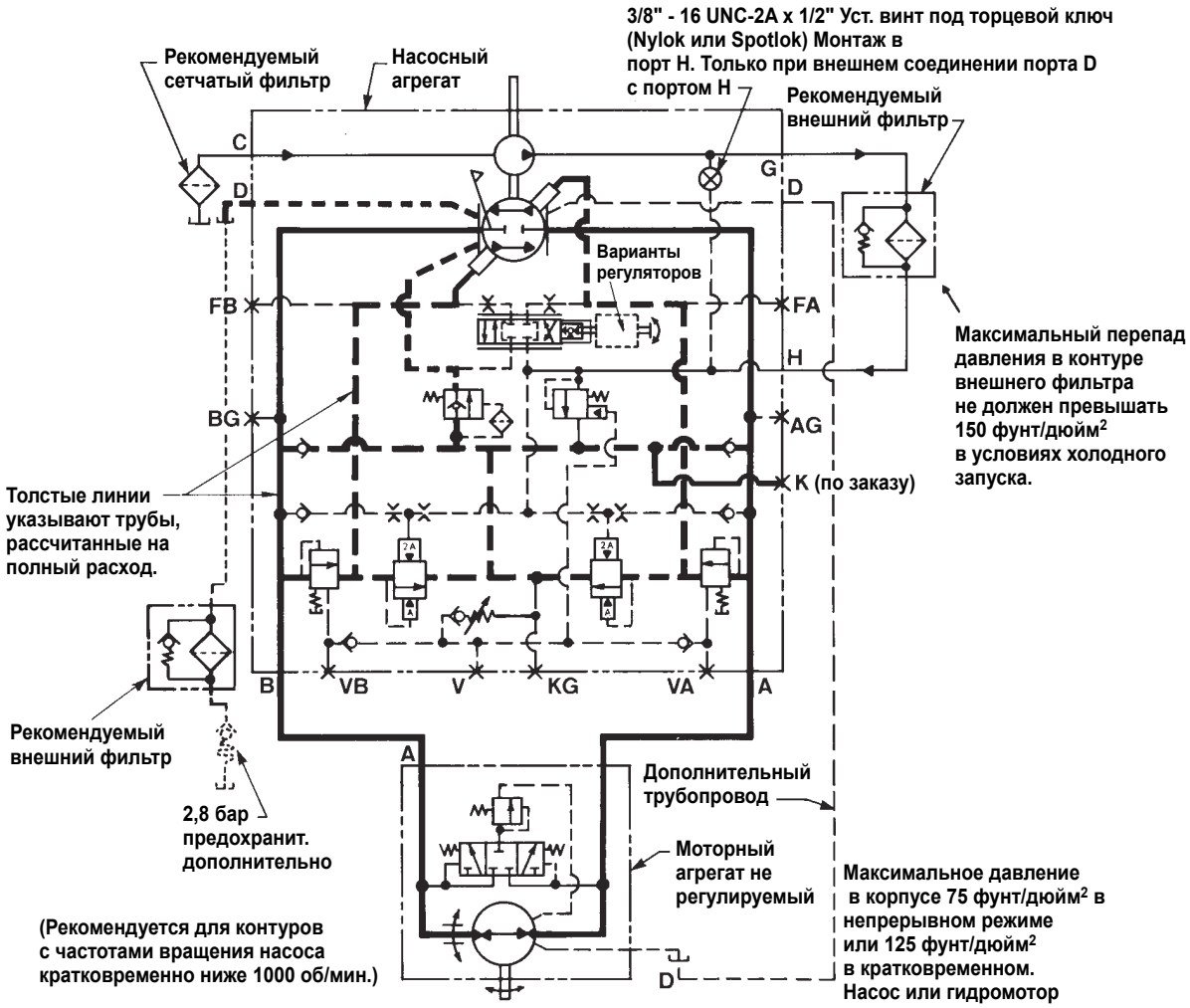


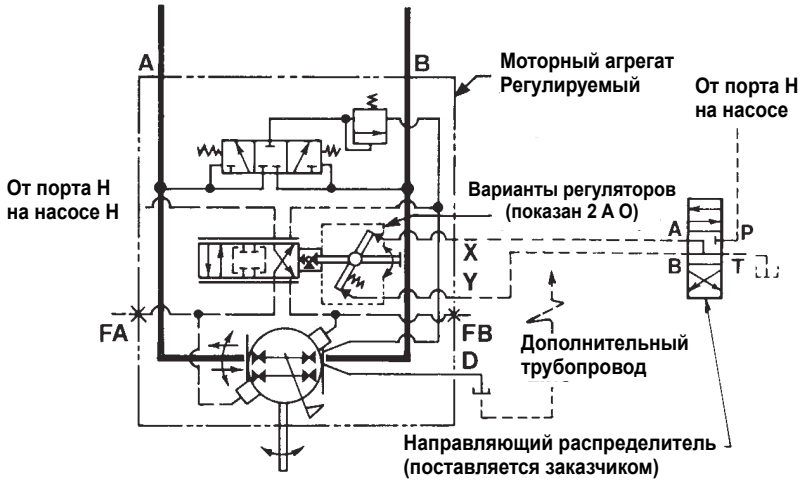


Регулятор **4 может использоваться с любым другим регулятором, кроме 7**. Этот регулятор ограничивает допустимый крутящий момент на валу насоса путем снижения рабочего объема в том случае, если произведение давления и расхода (рабочего объема) превышает заданное значение. Это не позволяет насосу работать с полным ходом поршня при давлении ниже максимального, и позволяет обеспечить полное давление насоса при расходе ниже максимального. После прекращения действия условий перегрузки насос снова будет работать под управлением основного регулятора рабочего объема. Блокировка компенсатора давления действует всегда, во всех случаях, и регулятор никак не влияет на ее работу.

Закрытый контур

Сведения о серии 6, 7 и 8

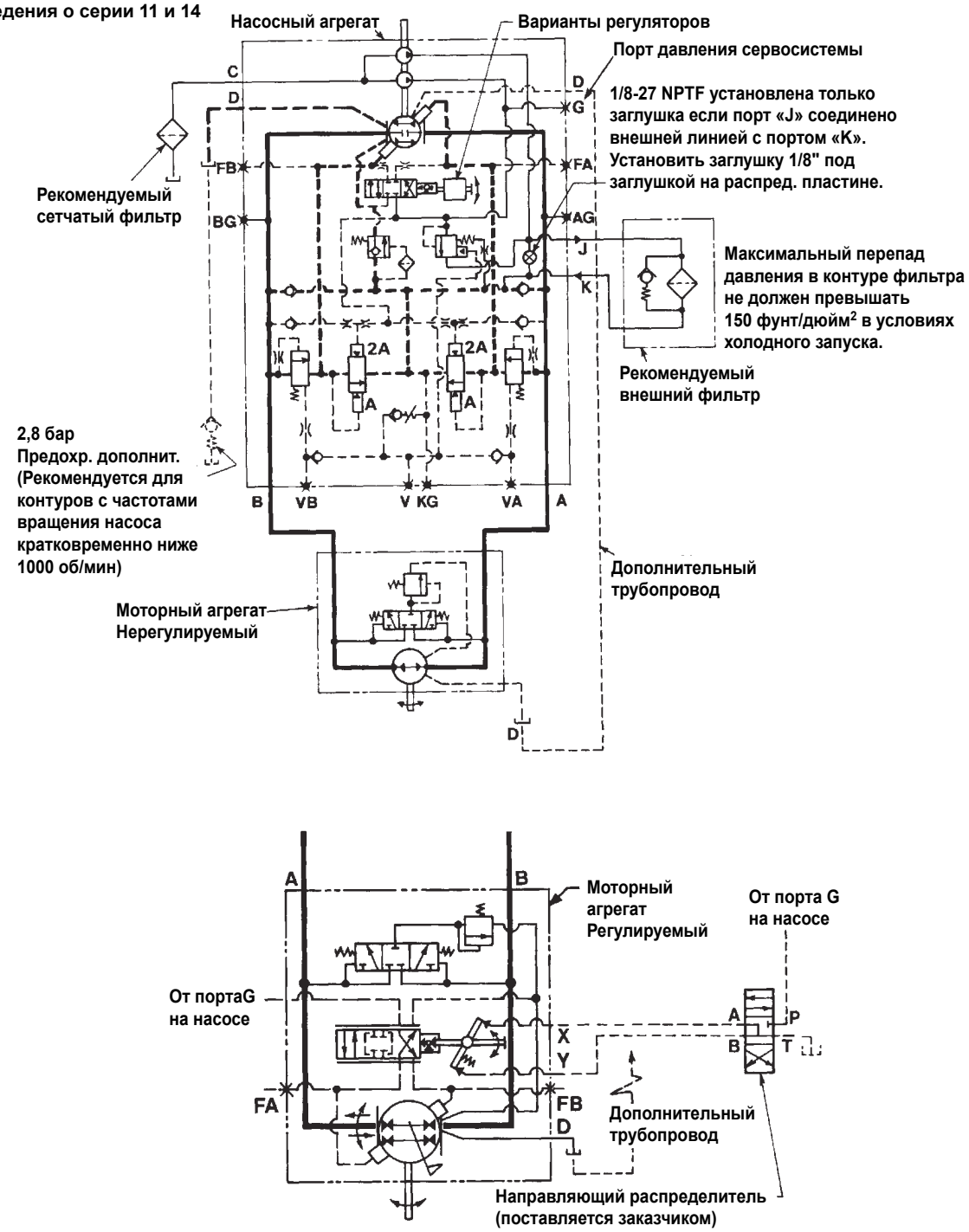




9

Закрытый контур

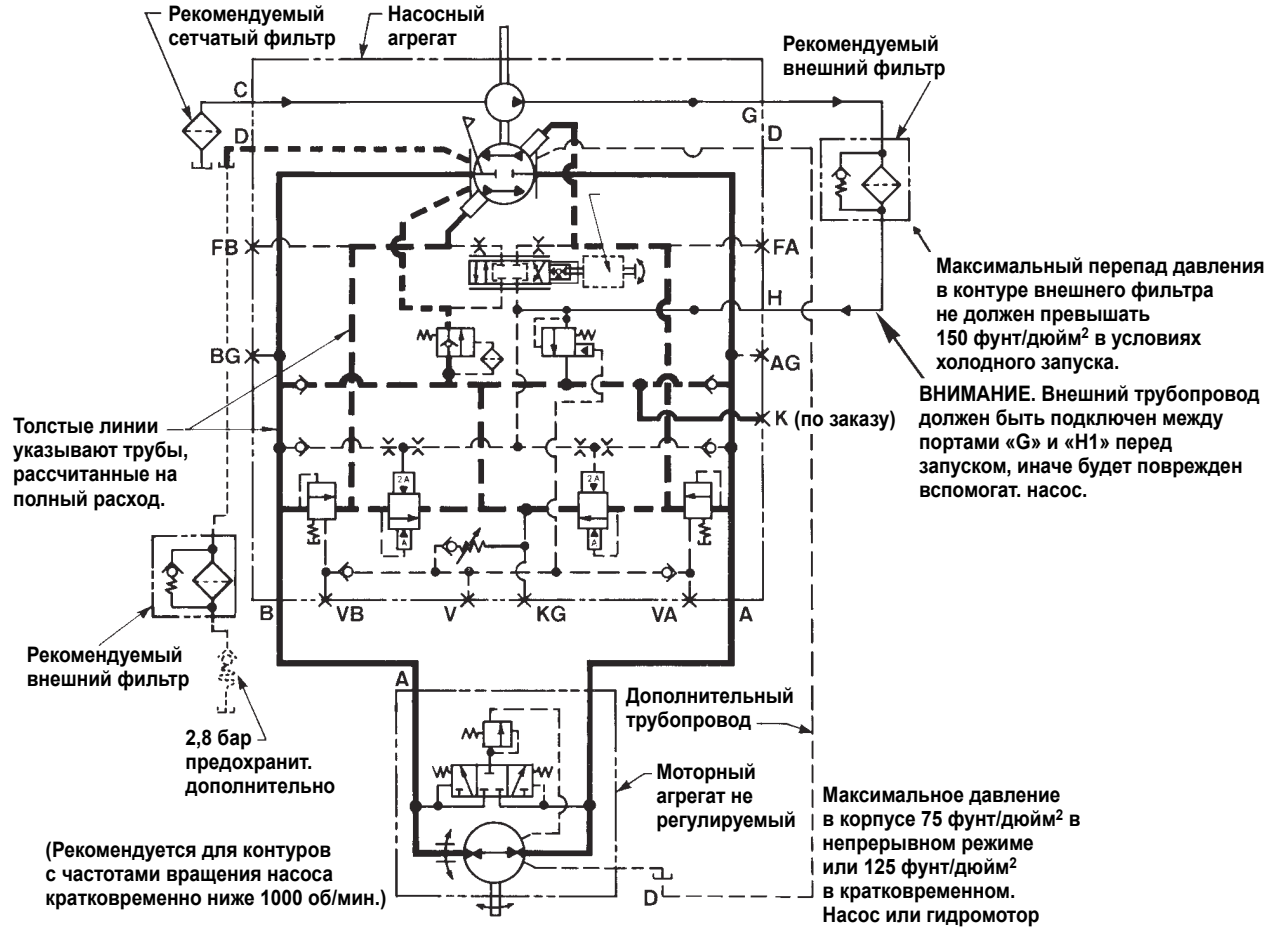
Сведения о серии 11 и 14

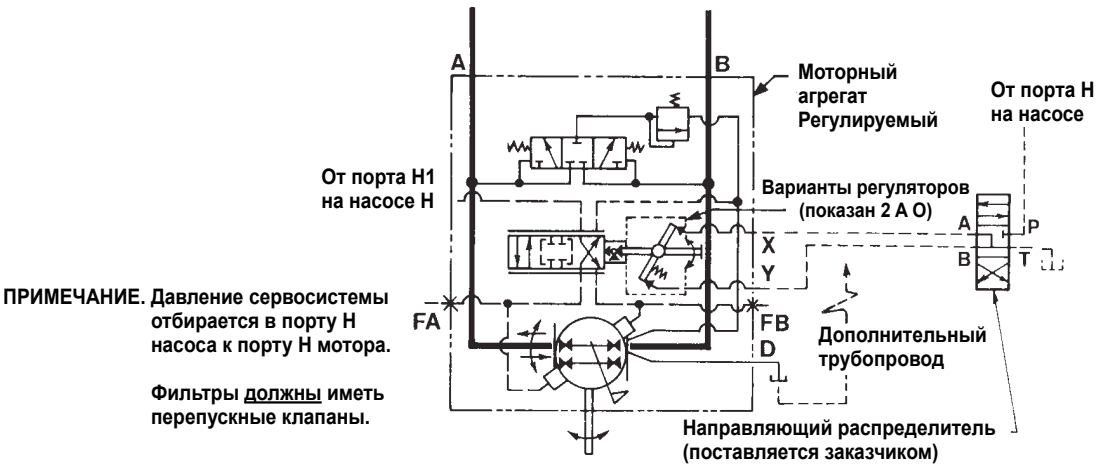


Примечание.
Давление сервосистемы отбирается в порту G насоса к порту H1 или H2 гидромотора.

Закрытый контур

Сведения о серии 24 и 30





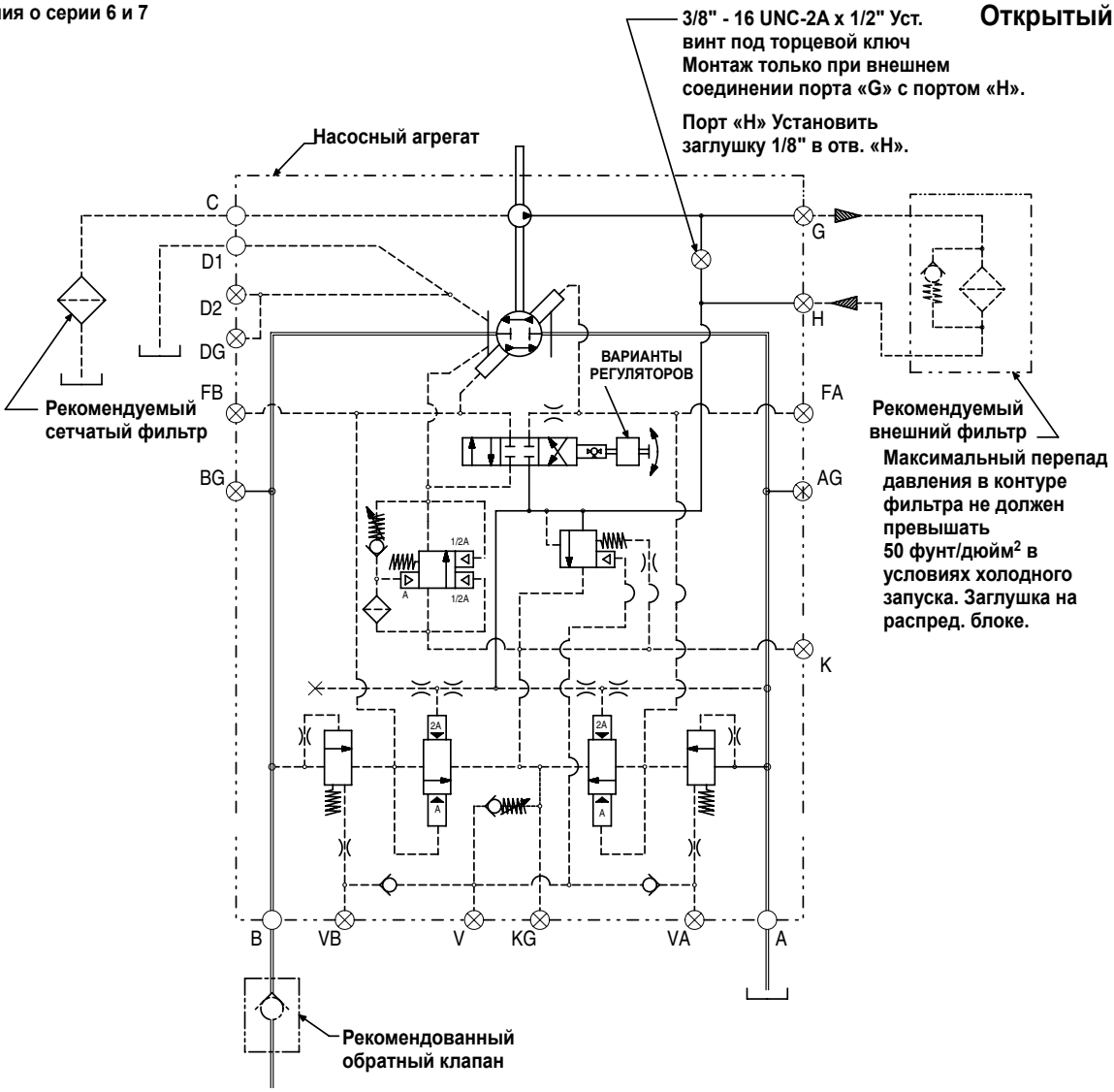
ПРИМЕЧАНИЕ. Давление сервосистемы отбирается в порту H насоса к порту H мотора.

Фильтры должны иметь перепускные клапаны.

9

Сведения о серии 6 и 7

Открытый контур



Серия 6, 7, 8 Насос с открытым контуром

	вращение насоса	вращение входного вала поворотного сервомеханизма	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
Входная команда, сторона «A»	R	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	вход	выход
	L	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	вход	выход
Входная команда, сторона «B»	R	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	вход	выход
	L	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	вход	выход

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Всасывание вспомогательного насоса должно быть непосредственно соединено с резервуаром. Требования к всасыванию основного и вспомогательного насоса см. на стр. 39.

2. Давление в корпусе не должно превышать давление всасывания более чем на 1,7 бар.

3. Максимальное допустимое давление всасывания (отв. C) 13,8 бар.

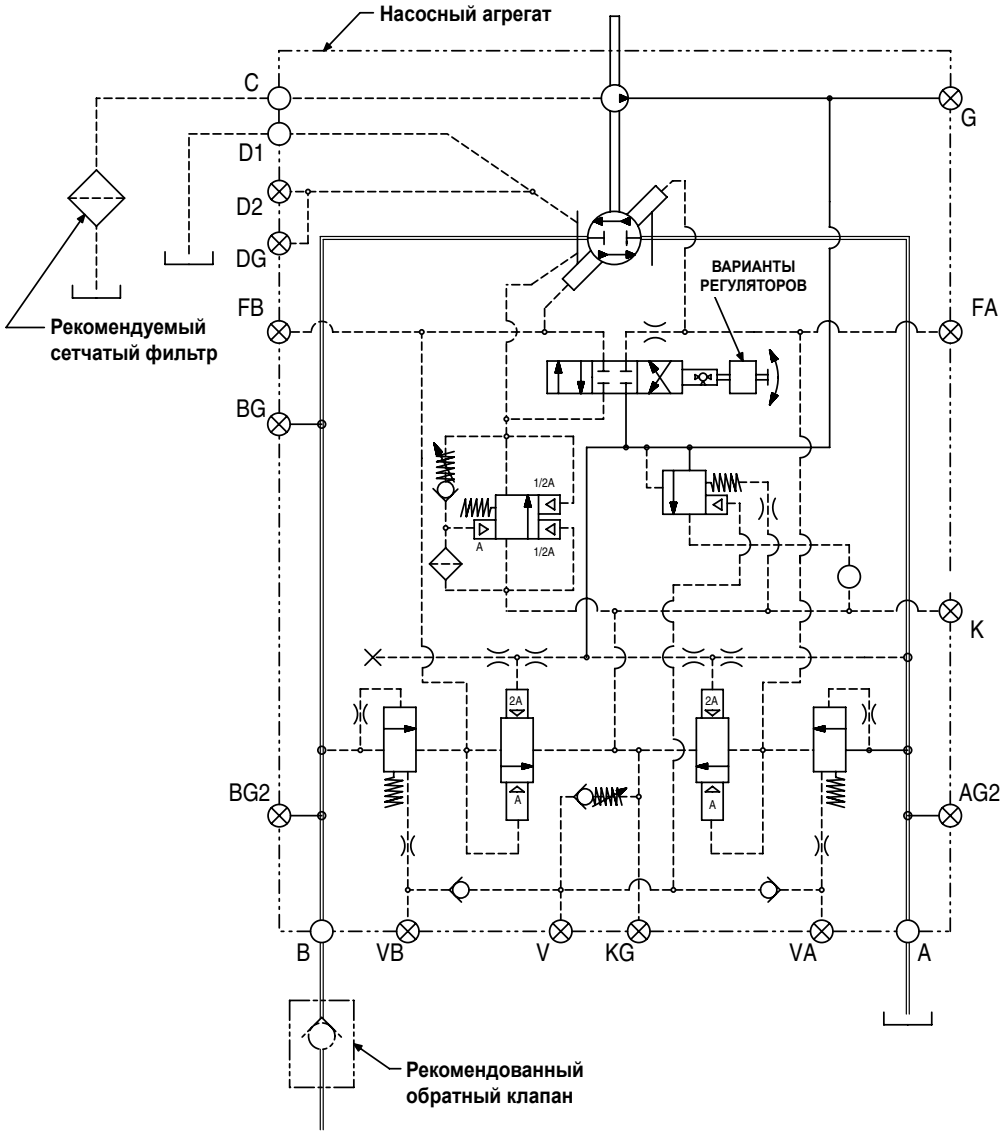
4. Фильтры должны иметь перепускные клапаны.

5. Абсолютное давление всасывания необходимо увеличить для следующих жидкостей:
а) на 25% для водных растворов гликолей;
б) на 35% для фосфатных эфиров.

6. Настоятельно рекомендуется установить обратный клапан на линии нагнетания между насосом и нагрузкой, если возможен сброс давления в шлангах, аккумуляторах или других компонентах при сбросе давления в насосе компенсатором.

Сведения о серии 11 и 14

Открытый контур



Серия 11, 14 Насос с открытым контуром

	вращение насоса	вращение входного вала поворотного сервомеханизма	ПОРТ «A»	ПОРТ «B»
Входная команда, сторона «A»	R	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	вход	выход
	L	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	вход	выход
Входная команда, сторона «B»	R	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	вход	выход
	L	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	вход	выход

ПРИМЕЧАНИЕ.

Настоятельно рекомендуется установить обратный клапан на линии нагнетания между насосом и нагрузкой, если возможен сброс давления в шлангах, аккумуляторах или других компонентах при сбросе давления в насосе компенсатором.

Насосы Gold Cup **Лист номера модели**
Пример кода модели:

	P	11	P		-2	R	1	*	-40	2	-B	00	-0	B	0	
Насос	P															
Рабочий объем																
98 см³/об		6														
119 см³/об		7														
131 см³/об		8														
180 см³/об		11														
229 см³/об		14														
403 см³/об		24														
501 см³/об		30														
Тип																
Нерегулируемый, закрытый контур			F													
Нерегулируемый с проходной передачей высокого крутящего момента, закрытый контур			M													
Регулируемый, закрытый контур			P													
Регулируемый с проходной передачей среднего крутящего момента, закрытый контур			X													
Регулируемый с проходной передачей среднего крутящего момента и челночным блоком, закрытый контур			S													
Регулируемый с проходной передачей высокого крутящего момента, закрытый контур			R													
Регулируемый с проходной передачей высокого крутящего момента и челночным блоком, закрытый контур			L													
Регулируемый, открытый контур (только для P6, 7, 8, 11, и 14)			V													
Регулируемый, открытый и закрытый контур (только для P6, 7, и 8)			D													
Коэффициент полезного действия																
Высокий КПД (только для P24)				H												
Стандартный КПД				**оставить пустым**												
Вал																
Шпоночный SAE - механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на P6/7/8F/M)					-2 или 02											
Шлицевой SAE - механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на P6/7/8F/M)					-3 или 03											
Шпоночный SAE-D (монтаж и вал) - механическое уплотнение вала (только для P6/7/8)(уплотнение с одной кромкой на P6/7/8F/M)					-4 или 04											
Шлицевой SAE-D (монтаж и вал) - механическое уплотнение вала (только для P6/7/8)(уплотнение с одной кромкой на P6/7/8F/M)					-5 или 05											
Шпоночный SAE - уплотнение вала с двумя кромками					-7 или 07											
Шлицевой SAE - уплотнение вала с двумя кромками					-8 или 08											
Шпоночный (длинный) SAE - уплотнение вала с двумя кромками					-9 или 09											
Шпоночный (длинный) SAE - механическое уплотнение вала					-10											
Вращение																
По часовой стрелке						R										
Против часовой стрелки						L										
Уплотнения																
Нитрил (Buna N)							1									
EPR (не поставляются при использовании первичных регуляторов «5A» или «5C»)(насос не будет окрашен, если не указано иное)													4			
Фторуглерод (Viton)							5									
Букв. обозн. конструкции (назначается изготовителем)								*								
Первичные регуляторы																
Нет (только для не регулируемых модулей)									**нет**							
Регулировочный винт (смещение пружины до макс. объемной производительности)									-10							
Регулятор цилиндра с настройкой ограничителей максимального объема									-2A							
Регулятор цилиндра - 3-позиционный (центрирование пружиной с регулировкой нуля)									-2H							
Регулятор цилиндра - 2-позиционный электрогидравлический с настройкой ограничителя максимального объема (смещение пружиной к максимальному рабочему объему)																-2M
Регулятор цилиндра - 3-позиционный (центрирование пружиной) электрогидравлический									-2N							
Поворотный сервомеханизм - центрирование пружиной									-40							
Поворотный сервомеханизм - центрирование пружиной с настройкой ограничителей максимального объема									-4A							
Поворотный сервомеханизм - центрирование пружиной с автоматическим управлением тормозом									-4B							
Поворотный сервомеханизм - центрирование пружиной с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом									-4C							
Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема									-5A							
Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом									-5C							
Интеллектуальный с сервоклапаном 10 гал/мин и индикатором объема									-7D							
Интеллектуальный с сервоклапаном 10 гал/мин и регулятором 4A (поворотный сервомеханизм)									-7F							
Интеллектуальный с клапаном 4DC01 и индикатором объема									-7J							
Интеллектуальный с клапаном 4DC01 и регулятором 4A (поворотный сервомеханизм)									-7K							
Гидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема									-8A							
Гидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом									-8C							
Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема									-9A							
Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом									-9C							
Вторичные регуляторы																
Нет (только для не регулируемых модулей)										**нет**						
Индикатор объема										2						
Ограничитель крутящего момента и индикатор объема										4						
Потенциометр обратной связи положения кулачка										6						
Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (DC)										8						
Расположение регулятора																
Нет (только для не регулируемых модулей)											**нет**					
Первичный регулятор на стороне порта A											-A					
Первичный регулятор на стороне порта B											-B					

Насосы Gold Cup **Лист номера модели**
Пример кода модели:

P	11	P		-2	R	1	*	-40	2	-B	00	-0	B	0	

Функции регулирования и рабочего объема		
Регуляторы 2M* и 2N*		
Клапан 4D01, 110 В перем. тока, 60 Гц, с разъемом Hirschmann	00	
Клапан 4D01, 12 В пост. тока, с разъемом Hirschmann	01	
Клапан 4D01, 240 В перем. тока, 50 Гц, с разъемом Hirschmann	02	
Клапан 4D01, 110 В перем. тока, 60 Гц, распред. коробка	03	
Клапан 4D01, 12 В пост. тока, распред. коробка	04	
Интерфейс Cetop3 (D03)(NG6), без направляющего клапана	05	
Клапан 4D01, 24 В пост. тока, с разъемом Hirschmann	06	
Клапан 4D01, 110 В перем. тока, 50 Гц, с разъемом Hirschmann	07	
Регуляторы 5**		
с зоной нечувствительности	00	
без зоны нечувствительности	01	
Регуляторы 7**		
без отключения ручной коррекции	00	
с отключением ручной коррекции (требуется для первичных F, G, L и K)	01	
Регуляторы 8**		
5 - 24 бар	00	
5 - 30 бар	01	
7 - 26 бар	02	
10 - 28 бар	03	
5 - 17 бар	04	
Регуляторы 9**		
24 В пост. тока	00	
12 В пост. тока	01	
Все остальные регуляторы	00	
Варианты сниженного рабочего объема для P*F и P*M		
Стандартный кулачок (19 градусов)	00	
P6 с кулачком 17 градусов (87 см³/об)	10	
P7 с кулачком 17 градусов (105 см³/об)	10	
P8 с кулачком 17 градусов (116 см³/об)	10	
P6 с кулачком 15 градусов (76 см³/об)	20	
P7 с кулачком 15 градусов (92 см³/об)	20	
P8 с кулачком 15 градусов (102 см³/об)	20	
P6 с кулачком 13 градусов (66 см³/об)	30	
P7 с кулачком 13 градусов (79 см³/об)	30	
P8 с кулачком 13 градусов (88 см³/об)	30	
P11 с кулачком 17 градусов (160 см³/об)	10	
P14 с кулачком 17 градусов (205 см³/об)	10	
P11 с кулачком 15 градусов (140 см³/об)	20	
P14 с кулачком 15 градусов (179 см³/об)	20	
P24 с кулачком 17 градусов (360 см³/об)	10	
P30 с кулачком 17 градусов (446 см³/об)	10	

Внутренний насос		
17,5 см³/об (только P6/7/8P/S/X/V/D и P11/14V)	**-0 (не указывать, если внешний привод не требуется)**	
35 см³/об (только P11/14P/S/X)	**-0 (не указывать, если внешний привод не требуется)**	
46 см³/об (только P24/30P/S/X) (стандарт)	**-0 (не указывать, если внешний привод не требуется)**	
26,4 см³/об (только P24/30P/S/X) (требуется внешний вспомогательный расход подкачки)	-1	
17,2 см³/об (только P24/30P/S/X) (требуется внешний вспомогательный расход подкачки)	-2	
58,3 см³/об (только P24/30P/S/X)	-3	
79,3 см³/об (только P24/30P/S/X)	-4	
88,8 см³/об (только P24/30P/S/X)	-5	
100,0 см³/об (только P24/30P/S/X)	-6	
Без внутреннего насоса (стандарт для P*R/L/F/M)	-X	
Внешний привод		
Нет		**нет**
Заглушка (только для P6/7/8/11/14S/X)		M
SAE-A (SAE 82-2)(только P6/7/8/11/14S/X/R/L/M)		A
SAE-B (SAE 101-2 для P6/7/8S/X/R/L/M и P11/14/24/30S/X)(SAE 101-2 и SAE 101-4 для P11/14/24/30R/L/M)		B
SAE-C (SAE 127-2 для P6/7/8R/L/M и P24/30S/X)(SAE 127-2 и SAE 127-4 для P11/14/24/30R/L/M)		C
SAE-D (SAE 152-4)(только P11/14/24/30R/L/M)		D
SAE-E (SAE 165-4)(только P11/14/24/30R/L/M)		E
SAE-F (SAE 177-4)(только P24/30R/L/M)		F
Внешний монтаж		
Без внешнего насоса	**0 (не указывать, если внешний привод не требуется)**	
Смонтирован внешний насос (требуется специальная модификация «-M2»)(следует указать отдельно)	1	
Специальная модификация		**нет**
Нет		
Без окраски		-NP
Другая специальная модификация (пример: подшипник с бочкообразными роликами в бронзовом стакане для жидкостей с низкой вязкостью, сдвоенные насосы и т. п.)		-M2

КОМБИНАЦИИ РЕГУЛЯТОРОВ НАСОСОВ GOLD CUP								
102	2M2 *00	2N2 *00	402	5A2 *00	7D6 *00	8A2 *00	8C2 *00	9A2 *00
104	2M2 *01	2N2 *01	404	5A2 *01	7D6 *01	8A2 *01	8C2 *01	9A2 *01
106	2M2 *02	2N2 *02	406			8A2 *02	8C2 *02	
107	2M2 *03	2N2 *03	407	5A4 *00	7D7 *00	8A2 *03	8C2 *03	9A4 *00
108	2M2 *04	2N2 *04	408	5A4 *01	7D7 *01	8A2 *04		9A4 *01
	2M2 *05	2N2 *05					8C4 *00	
2A2	2M2 *06	2N2 *06	4A2	5A6 *00	7D8 *00	8A4 *00	8C4 *01	9A6 *00
2A4	2M2 *07	2N2 *07	4A4	5A6 *01	7D8 *01	8A4 *01	8C4 *02	9A6 *01
2A6			4A6			8A4 *02	8C4 *03	
2A7	2M4 *00	2N4 *00	4A7	5A7 *00	7F6 *01	8A4 *03		9A7 *00
2A8	2M4 *01	2N4 *01	4A8	5A7 *01	7F7 *01	8A4 *04	8C6 *00	9A7 *01
	2M4 *02	2N4 *02			7F8 *01		8C6 *01	
2H2	2M4 *03	2N4 *03	4B2	5A8 *00		8A6 *00	8C6 *02	9A8 *00
2H4	2M4 *04	2N4 *04	4B4	5A8 *01	7J6 *00	8A6 *01	8C6 *03	9A8 *01
2H6	2M4 *05	2N4 *05	4B6		7J6 *01	8A6 *02		
2H7	2M4 *06	2N4 *06	4B7	5C2 *00		8A6 *03	8C7 *00	9C2 *00
2H8	2M4 *07	2N4 *07	4B8	5C2 *01	7J7 *00	8A6 *04	8C7 *01	9C2 *01
					7J7 *01		8C7 *02	
	2M6 *00	2N6 *00	4C2	5C4 *00		8A7 *00	8C7 *03	9C4 *00
	2M6 *01	2N6 *01	4C4	5C4 *01	7J8 *00	8A7 *01		9C4 *01
	2M6 *02	2N6 *02	4C6		7J8 *01	8A7 *02	8C8 *00	
	2M6 *03	2N6 *03	4C7	5C6 *00		8A7 *03	8C8 *01	9C6 *00
	2M6 *04	2N6 *04	4C8	5C6 *01	7K6 *01	8A7 *04	8C8 *02	9C6 *01
	2M6 *05	2N6 *05			7K7 *01		8C8 *03	
	2M6 *06	2N6 *06		5C7 *00	7K8 *01	8A8 *00		9C7 *00
	2M6 *07	2N6 *07		5C7 *01		8A8 *01		9C7 *01
						8A8 *02		
	2M7 *00	2N7 *00		5C8 *00		8A8 *03		9C8 *00
	2M7 *01	2N7 *01		5C8 *01		8A8 *04		9C8 *01
	2M7 *02	2N7 *02						
	2M7 *03	2N7 *03						
	2M7 *04	2N7 *04						
	2M7 *05	2N7 *05						
	2M7 *06	2N7 *06						
	2M7 *07	2N7 *07						
	2M8 *00	2N8 *00						
	2M8 *01	2N8 *01						
	2M8 *02	2N8 *02						
	2M8 *03	2N8 *03						
	2M8 *04	2N8 *04						
	2M8 *05	2N8 *05						
	2M8 *06	2N8 *06						
	2M8 *07	2N8 *07						

- Если в заказе на поставку не указано иное, используются следующие **заводские установки**.

Максимальный ограничитель: полный рабочий объем (обе стороны центральных насосов)
Минимальный ограничитель: нулевой рабочий объем (только модули «V» и регуляторы 2A)
Коррекция компенсатора давления: 1000 фунт/дюйм^2 номинальн.
Ограничитель крутящего момента: (**4): (40% полного крутящего момента)
P6 при 1800 об/мин = 60 л.с. номинальн.
P7 при 1800 об/мин = 72,5 л.с. номинальн.
P8 при 1800 об/мин = 80 л.с. номинальн.
P11 при 1800 об/мин = 110 л.с. номинальн.
P14 при 1800 об/мин = 140 л.с. номинальн.
P24 при 1800 об/мин = 240 л.с. номинальн.
P30 при 1800 об/мин = 300 л.с. номинальн.

Гидромоторы Gold Cup — **Лист номера модели**

Пример кода модели:

	M	11	R		-2	N	1	*	-9A	5	-B	0	0	-B	0	
Гидромотор	M															
Рабочий объем																
98 см³/об		6														
119 см³/об		7														
131 см³/об		8														
180 см³/об		11														
229 см³/об		14														
403 см³/об		24														
501 см³/об		30														
Тип																
Нерегулируемый			F													
Нерегулируемый с челночным блоком			G													
Нерегулируемый с проходной передачей			M													
Нерегулируемый с проходной передачей и челночным блоком			N													
Регулируемый			V													
Регулируемый с челночным блоком			H													
Регулируемый с проходной передачей			R													
Регулируемый с проходной передачей и челночным блоком			L													
Коэффициент полезного действия																
Высокий КПД (только для M24)				H												
Стандартный КПД				**оставить пустым**												
Вал																
Шпоночный SAE - механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на M6/7/8F/G/M/N)					-2 или 02											
Шлицевой SAE - механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на M6/7/8F/G/M/N)					-3 или 03											
Шпоночный SAE-D (монтаж и вал) - механическое уплотнение вала (только для M6/7/8)(уплотнение с одной кромкой на M6/7/8F/G/M/N)																
Шлицевой SAE-D (монтаж и вал) - механическое уплотнение вала (только для M6/7/8)(уплотнение с одной кромкой на M6/7/8F/G/M/N)																
Шпоночный SAE - уплотнение вала с двумя кромками					-7 или 07											
Шлицевой SAE - уплотнение вала с двумя кромками					-8 или 08											
Шпоночный (длинный) SAE - уплотнение вала с двумя кромками					-9 или 09											
Шпоночный (длинный) SAE - механическое уплотнение вала					-10											
Вращение																
Реверсивный						N										
Уплотнения																
Нитрил (Buna N)							1									
EPR (не поставляются при использовании первичного регулятора «5A»)(мотор не будет окрашен, если не указано иное)							4									
Фторуглерод (Viton)							5									
Букв. обозн. конструкции (назначается изготовителем)								*								
Первичные регуляторы																
Нет (только для не регулируемых модулей)									**нет**							
Регулятор цилиндра с настройкой ограничителей максимального объема									-2A							
Регулятор цилиндра - 2-позиционный электрогидравлический с настройкой ограничителя максимального объема (смещение пружиной к максимальному рабочему объему)																
Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема									-5A							
Гидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом (требуется для обратных компенсаторов M24/30)									-8A							
Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема									-9A							
Вторичные регуляторы																
Нет (только для не регулируемых модулей)										**нет**						
Индикатор объема										0						
Обратный компенсатор (смещение пружины до макс. рабочего объема) + индикатор объема										3						
Обратный компенсатор (смещение пружины до мин. рабочего объема) + индикатор объема										5						
Потенциометр обратной связи положения кулачка										6						
Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (AC)										7						
Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (DC)										8						
Обратный компенсатор (3) + потенциометр обратной связи положения кулачка (6)										U						
Обратный компенсатор (3) + датчик RVDT обратной связи положения кулачка (7)										V						
Обратный компенсатор (3) + датчик RVDT обратной связи положения кулачка (8)										W						
Обратный компенсатор (5) + потенциометр обратной связи положения кулачка (6)										X						
Обратный компенсатор (5) + датчик RVDT обратной связи положения кулачка (7)										Y						
Обратный компенсатор (5) + датчик RVDT обратной связи положения кулачка (8)										Z						
Расположение регулятора																
Нет (только для не регулируемых модулей)											**нет**					
Первичный регулятор на стороне порта A											-A					
Первичный регулятор на стороне порта B											-B					

Гидромоторы Gold Cup **Лист номера модели**
Пример кода модели:

M	11	R		-2	N	1	*	-9A	5	-B	0	0	-B	0	

Функции регулирования и рабочего объема	
Регулятор 2M	
Клапан 4D01, 110 В перем. тока, 60 Гц, с разъемом Hirschmann	0
Клапан 4D01, 12 В пост. тока, с разъемом Hirschmann	1
Клапан 4D01, 240 В перем. тока, 50 Гц, с разъемом Hirschmann	2
Клапан 4D01, 110 В перем. тока, 60 Гц, распред. коробка	3
Клапан 4D01, 12 В пост. тока, распред. коробка	4
Интерфейс Cetop3 (D03)(NG6), без направляющего клапана	5
Клапан 4D01, 24 В пост. тока, с разъемом Hirschmann	6
Клапан 4D01, 110 В перем. тока, 50 Гц, с разъемом Hirschmann	7
Регулятор 5A	
с зоной нечувствительности	0
без зоны нечувствительности	1
Регулятор 8A	
5-17 бар	0
17-31 бар	1
Регулятор 9A	
24 В пост. тока	0
12 В пост. тока	1
Все остальные регуляторы	0
Варианты сниженного рабочего объема для M*F, M*G, M*M и M*N	
Стандартный кулачок (19 градусов)	0
M6 с кулачком 17 градусов (87 см^3/об)	1
M7 с кулачком 17 градусов (105 см^3/об)	1
M8 с кулачком 17 градусов (116 см^3/об)	1
M6 с кулачком 15 градусов (76 см^3/об)	2
M7 с кулачком 15 градусов (92 см^3/об)	2
M8 с кулачком 15 градусов (102 см^3/об)	2
M6 с кулачком 13 градусов (66 см^3/об)	3
M7 с кулачком 13 градусов (79 см3/об)	3
M8 с кулачком 13 градусов (88 см^3/об)	3
M11 с кулачком 17 градусов (160 см^3/об)	1
M14 с кулачком 17 градусов (205 см^3/об)	1
M11 с кулачком 15 градусов (140 см^3/об)	2
M14 с кулачком 15 градусов (179 см^3/об)	2
M24 с кулачком 17 градусов (360 см^3/об)	1
M30 с кулачком 17 градусов (446 см^3/об)	1
Параметры челночного клапана	
без дроссельных отверстий	**0 (не указывать для модулей M*F/M/V/R)**
с дроссельными отверстиями	2
Внешний привод	
Нет (только для модулей M*F/G/V/H)	**нет**
SAE-A (SAE 82-2)(только для модулей M6/7/8/11/14M/N/R/L)	-A
SAE-B (SAE 101-2 для M6/7/8M/N/R/L)(SAE 101-2 и SAE 101-4 для M11/14/24/30M/N/R/L)	-B
SAE-C (SAE 127-2 для M6/7/8M/N/R/L)(SAE 127-2 и SAE 127-4 для M11/14/24/30M/N/R/L)	-C
SAE-D (SAE 152-4)(только для модулей M11/14/24/30M/N/R/L)	-D
SAE-E (SAE 165-4)(только для модулей M11/14/24/30M/N/R/L)	-E
SAE-F (SAE 177-4)(только для модулей M24/30M/N/R/L)	-F
Внешний монтаж	
Без внешнего гидромотора	0
Смонтирован внешний гидромотор (требуется специальная модификация «-M2»)(следует указать отдельно)	1
Специальная модификация	
Нет	**нет**
Без окраски	-NP
Другая специальная модификация (пример: подшипник с бочкообразными роликами в бронзовом стакане для жидкостей с низкой вязкостью, сдвоенные моторы и т. п.)	-M2

КОМБИНАЦИИ РЕГУЛЯТОРОВ ГИДРОМОТОРОВ GOLD CUP

2A0		*2M3 *0		5A0 *0		8A0 *0		9A0 *0
*2A3		*2M3 *1		5A0 *1		8A0 *1		9A0 *1
*2A5		*2M3 *2						
2A6		*2M3 *3		*5A3 *0		8A3 *0		*9A3 *0
2A7		*2M3 *4		*5A3 *1		8A3 *1		*9A3 *1
2A8		*2M3 *5						
		*2M3 *6		*5A5 *0		8A5 *0		*9A5 *0
2M0 *0		*2M3 *7		*5A5 *1		8A5 *1		*9A5 *1
2M0 *1								
2M0 *2		*2M5 *0		5A6 * 0		8A6 *0		9A6 *0
2M0 *3		*2M5 *1		5A6 *1		8A6 *1		9A6 *1
2M0 *4		*2M5 *2						
2M0 *5		*2M5 *3		5A7 *0		8A7 *0		9A7 *0
2M0 *6		*2M5 *4		5A7 *1		8A7 *1		9A7 *1
2M0 *7		*2M5 *5						
		*2M5 *6		5A8 *0		8A8 *0		9A8 *0
		*2M5 *7		5A8 *1		8A8 *1		9A8 *1
		2M6 *0						
		2M6 *1						
		2M6 *2						
		2M6 *3						
		2M6 *4						
		2M6 *5						
		2M6 *6						
		2M6 *7						
		2M7 *0						
		2M7 *1						
		2M7 *2						
		2M7 *3						
		2M7 *4						
		2M7 *5		* Не поставляется для M24 и M30.				
		2M7 *6						
		2M7 *7						
		2M8 *0		Если в заказе на поставку не указано иное, используются следующие **заводские установки**.				
		2M8 *1		Максимальный ограничитель: полный рабочий объем				
		2M8 *2		Минимальный ограничитель: около 30% рабочего объема				
		2M8 *3		Коррекция обратного компенсатора давления (**3 и **5):				
		2M8 *4		1000 фунт/дюйм^2 номинальн.				
		2M8 *5						
		2M8 *6						
		2M8 *7						