

Поршневые насосы и моторы Denison GOLD CUP®

Для открытых и закрытых контуров

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Подразделение гидравлических насосов и компания Denison Hydraulics

Подразделение гидравлических насосов компании Parker Hannifin было образовано в 2004 году, когда производство поршневых насосов компании было расширено за счет приобретения компании **Denison Hydraulics**. Приобретение компании **Denison** позволило плодотворно использовать багаж знаний, накопленный обеими компаниями в области разработки, производства и применения поршневых изделий для систем с открытыми и закрытыми контурами. Еще до начала второй мировой войны изделия компании **Denison** были выбраны для использования в военных испытательных стендах и корабельных гидравлических системах, что означало признание лидирующих позиций в технологии.

Серия насосов и моторов **GOLD CUP®** повышенной мощности, представленная в этом каталоге, является расширением предложения изделий компании для применения в гидростатических трансмиссиях, в том числе для корабельных систем, буровых установок и устройств измельчения. Проверенная и соответствующая нормативам конструкция изделий серии **GOLD CUP®** включает такие функции, как встроенная сервосистема и подпиточный насос, челночный клапан горячего масла и уникальная система сервоуправления. Сочетание всех этих возможностей позволяет создать надежный автономный агрегат, способный длительное время работать в самых неблагоприятных условиях без неисправностей.

Подразделение гидравлических насосов является мировым лидером в производстве гидравлических компонентов и систем для землеройных и строительных машин, горнодобывающего оборудования, оборудования целлюлозно-бумажной промышленности, химического и прочего перерабатывающего оборудования, оборудования судов и боевой техники, а также для такого заводского оборудования, как обрабатывающие станки, установки формования пластмасс, литьевые машины и штамповочные прессы.



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, непрямыми, 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.



ВНИМАНИЕ — ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОТКАЗ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНЫЙ ВЫБОР ИЛИ НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ, ОПИСАННЫХ В НАСТОЯЩЕЙ ПУБЛИКАЦИИ, ИЛИ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ К НИМ, МОГУТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ, ТРАВМАМ И МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ.

Настоящий документ и прочая информация компании Parker-Hannifin Corporation, ее дочерних компаний и авторизованных дистрибьюторов представляет собой описание вариантов изделий или систем для дальнейшего изучения технически квалифицированными пользователями.

Пользователь несет исключительную ответственность за окончательный выбор системы и компонентов, а также за обеспечение соответствия всем эксплуатационным требованиям, требованиям к долговечности, техническому обслуживанию, безопасности и требованиям предупреждений для конкретного применения, на основе собственного анализа и тестирования. Пользователь должен проанализировать все аспекты применения, соблюдать применимые промышленные стандарты и следовать указаниям в отношении изделия в настоящем каталоге изделий и во всех остальных материалах, предоставляемых компанией Parker, ее дочерними компаниями и авторизованными дистрибьюторами.

Так как компания Parker, ее дочерние компании или авторизованные дистрибьюторы поставляют варианты компонентов или систем на основе данных или спецификаций, предоставленных пользователем, пользователь несет ответственность за определение того, что такие данные и спецификации соответствуют и достаточны для всех применений и предполагаемых (в разумных пределах) способах использования компонентов или систем.

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Изделия, описанные в настоящем документе, предлагаются для продажи компанией Parker-Hannifin Corporation, ее дочерними компаниями и авторизованными дистрибьюторами. В отношении данного предложения и его принятия действуют условия, приведенные в подробном описании коммерческого предложения в соответствующем разделе настоящего документа.

© Parker Hannifin Corporation, 2010 г. Все права защищены.

Фотография на первой странице обложки — собственность компании Atlas Copco.

Содержание

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, 41
7D, 7J	37
7F, 7K	38
8A, 8C	39, 42
9A, 9C	40, 42
**4	43
**6, **8, **2	44
Задние переходники	
таблица	45
P6, 7, 8	46-47
P11, 14	46, 48-50
P24, 30	51-54
Условия на входе	55
Рабочие характеристики	56-61
Варианты первичных регуляторов рабочего объема насосов	62-69
Варианты вторичных регуляторов	70-71
Гидравлические схемы	72-76
Сочетания регуляторов насосов GOLD CUP®	77
Коды для заказа насосов	78-79
Сочетания регуляторов моторов GOLD CUP®	81
Коды для заказа гидромоторов	82-83

Серия		Условия	P6	P7	P8	P11	P14	P24	P30		
Рабочий объем	Макс. рабочий объем	см³/об	98,3	118,8	131,1	180,3	229,5	403,2	501,5		
Давление		непрерывн. бар	350	350	250	350	350	350 ¹⁾	350 ¹⁾		
		кратковрем. бар	420 ⁷⁾	420 ⁷⁾	310 ⁷⁾	420 ⁷⁾	420 ⁷⁾	370 ⁷⁾	370 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	NA	2400	2400	2100 ²⁾	1800
		(гидромотор)	макс. при ходе 50%	об/мин	3600	3600	NA	2800	2800	2100 ²⁾	1800
Монтаж	Фланец - 2 болта	SAE	127-2 (C)	127-2 (C)	127-2 (C)	-	-	-	-		
		SAE	152-4 (D)	152-4 (D)	152-4 (D)	165-4 (E)	165-4 (E)	177-4 (F)	177-4 (F)		
		SAE	32-1 (C)	32-1 (C)	32-1 (C)	44-1 (E)	44-1 (E)	50-1 (F)	50-1 (F)		
		SAE	44-1 (D)	44-1 (D)	44-1 (D)	-	-	-	-		
		SAE	32-4 (C)	32-4 (C)	32-4 (C)	44-4 (E)	44-4 (E)	50-4 (F)	50-4 (F)		
Фланец - 4 болта (по заказу для 6, 7 и 8)	Вал - шпоночный	SAE	44-4 (D)	44-4 (D)	44-4 (D)	-	-	-	-		
		SAE	44-4 (D)	44-4 (D)	44-4 (D)	-	-	-	-		
Вал - шпоночный	шлицевой	SAE	44-4 (D)	44-4 (D)	44-4 (D)	-	-	-	-		
		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, нерегулируемый)	Масса	кг	50	50	N/A	110	110	230	270		
Масса (гидромотор, регулируемый) без регуляторов	Масса	кг	50	50	N/A	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	NA	287	362	623	797		
		при 350 бар	Нм	539,5	651,9	NA	990	1250	2158	2752	
Мощность (гидромотор) теор. макс. при 350 бар	на 100 об/мин	кВт	5,7	6,8	NA	10,3	13,1	23,1	28,8		
		на 2000 об/мин	кВт	113,0	163,6	NA	207,0	263,7	463,5	518,2	
Крутящий момент (гидромотор) КПД - прибл. остановленный	вращающийся	% теор.	81	81	NA	81	81	81	81		
		% теор.	93	93	NA	93	93	93	93		
Давление в корпусе:	макс. допуст. непрерывн.	psi	75	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		39	47	52	71	91	160	199		
		при 1800 об/мин	л/мин	47	57	62	86	109	192	238	
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 ⁴⁾	17,5 ⁵⁾	46,1 ⁶⁾	46,1 ⁶⁾	46,1 ⁶⁾	46,1 ⁶⁾		
Расход (внутр. вспом. насос)	при 1500 об/мин	л/мин	6,9	(2) 6,9	6,9	18,2	6,5	18,2	6,5		
		при 1800 об/мин	л/мин	8,3	(2) 8,3	8,3	21,9	7,8	21,9	7,8	

- 1) Макс. давление 275 бар для регулируемых гидромоторов серий M24 и 30. Может требоваться более высокое давление сервосистемы - обратитесь в компанию Parker.
- 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	12,4-15,2	12,4-15,2	12,4-15,2
Давление сервосистемы (внутр. вспом. насос) Давление сервосистемы за вычетом давления в корпусе при давлении на выходе 0 бар	бар	21,2-29,0	21,2-29,0	21,2-29,0	21,2-29,0
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

*Примечание. Номинальное заданное значение; может быть увеличено при необходимости.

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
Отклик компенсатора	бар/оборот	138	138	138	138	138	138	138	
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.

Минимальное давление компенсации всегда будет на 6,9–13,8 бар выше давления сервосистемы.

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 Parker.

*Стандартное давление компенсации, установленное заводом-изготовителем, составляет 69,0 бар.

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ЗАДНЕГО ПРИВОДА

СЕРИЯ	ПЕРЕДНИЙ ВХОДНОЙ ВАЛ		ЗАДНИЕ КРЕПЛЕНИЯ SAE						ЗАДНИЙ ВЫХОДНОЙ ВАЛ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ
	ТИП	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ	A	B	C	D	E	F	
P6,7,8 P,S,V,X	Шпоночный SAE 32-1(C) Шлицевой SAE 32-4(C)	780 Нм	●	●					195 Нм
P6,7,8 P,S,V,X	Шпоночный SAE 44-1(D) Шлицевой SAE 44-4(D)	780 Нм	●	●					195 Нм
P6,7,8 только R, L, D	Шпоночный SAE 44-1(C)* Шлицевой SAE 32-4C	1565 Нм	●	●	●				780 Нм
P11,14 P,S,V,X	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,X	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)	5,500 Нм		●	●	●	●	●	2750 Нм

P6/7/8 SAE 127-2 Mtg., 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) *	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	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 В-10 (часы x 1000)	8E+08	1833	0,778	0,778	6E+08	1528	0,648	0,648	5E+08	1222	0,518	0,518	4E+08	1018	0,432	0,432

P6/7/8 SAE 152-4 Mtg., 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) *	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	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 В-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

P11/14 SAE 165-4 Mtg., 44-1, 4 радиальных подшипника вала 230-82148-0 (6010) (коды вала 2 и 3)

Частота вращения (об/мин)	1000	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Нагрузка на валу (Н) *	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	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 В-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

P11/14 SAE 165-4 Mtg., 44-1, 4 сферических роликовых подшипника вала 230-82214-0 (22208) (коды вала 7 и 8)

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

P24 SAE 177-4 Mtg., 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) *	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	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 В-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

P30 SAE 177-4 Mtg., 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) *	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	4448	4448	0	0	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 В-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. Возможны изменения срока службы в связи с изменениями допусков изготовления насосов.

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

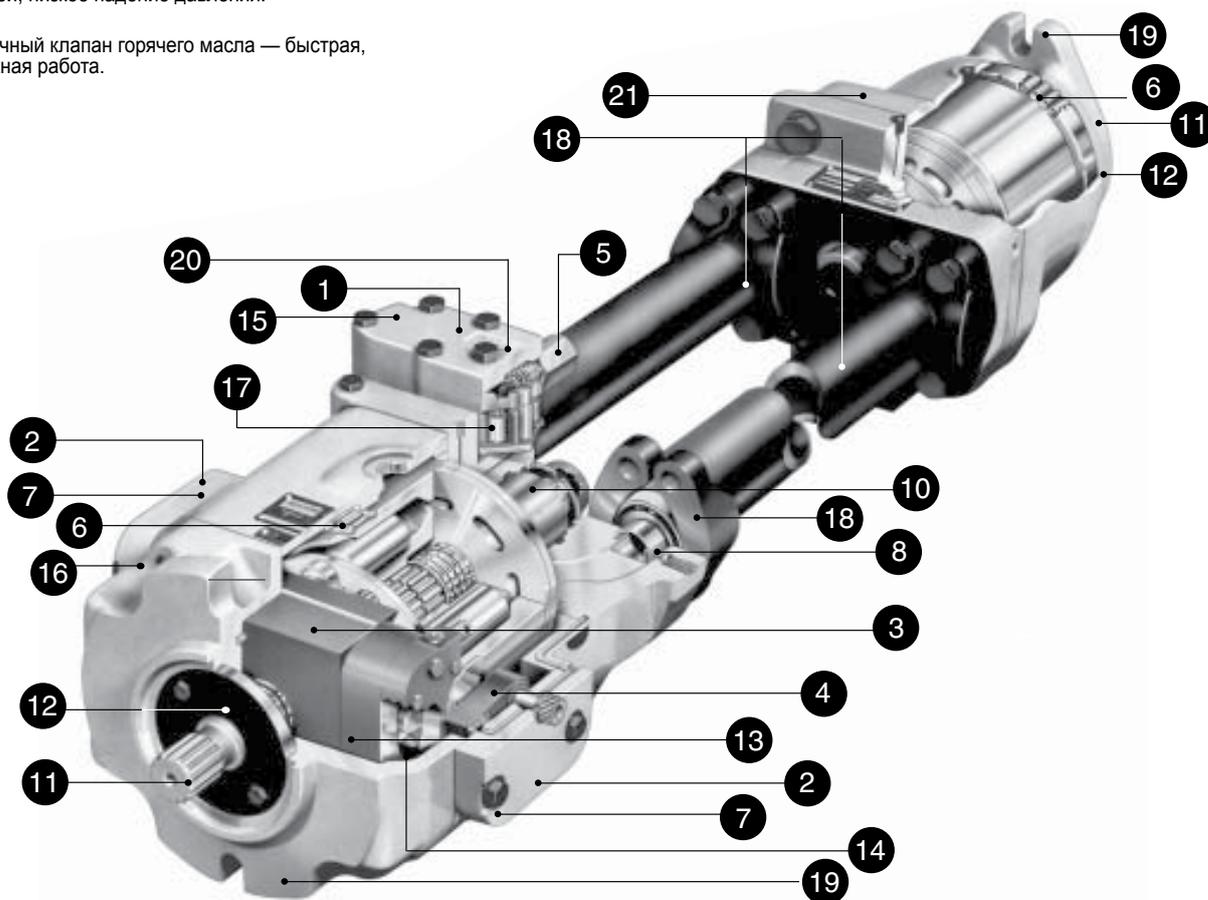
Боковые нагрузки на валы модулей P*R: обратитесь в компанию Parker Hydraulics.

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

Примечание. 1. Эти изделия, за исключением изделий с объемом 8 кубических дюймов, соответствуют военным стандартам MIL-P-17869A и MIL-S-901-C класс А.

2. Все насосы и моторы GOLD CUP®* имеют сертификацию ATEX.
 *Наличие см. в кодах для заказа.

3. Обратитесь на завод-изготовитель в случае необходимости другой сертификации (например, ABS или регистр Ллойда).



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. 72-74. 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 А и В. 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. 72-74, 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. 75 и 76. 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 А И В

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 А или В 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 Parker.

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 противодействия 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 повышении 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. 10-22.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

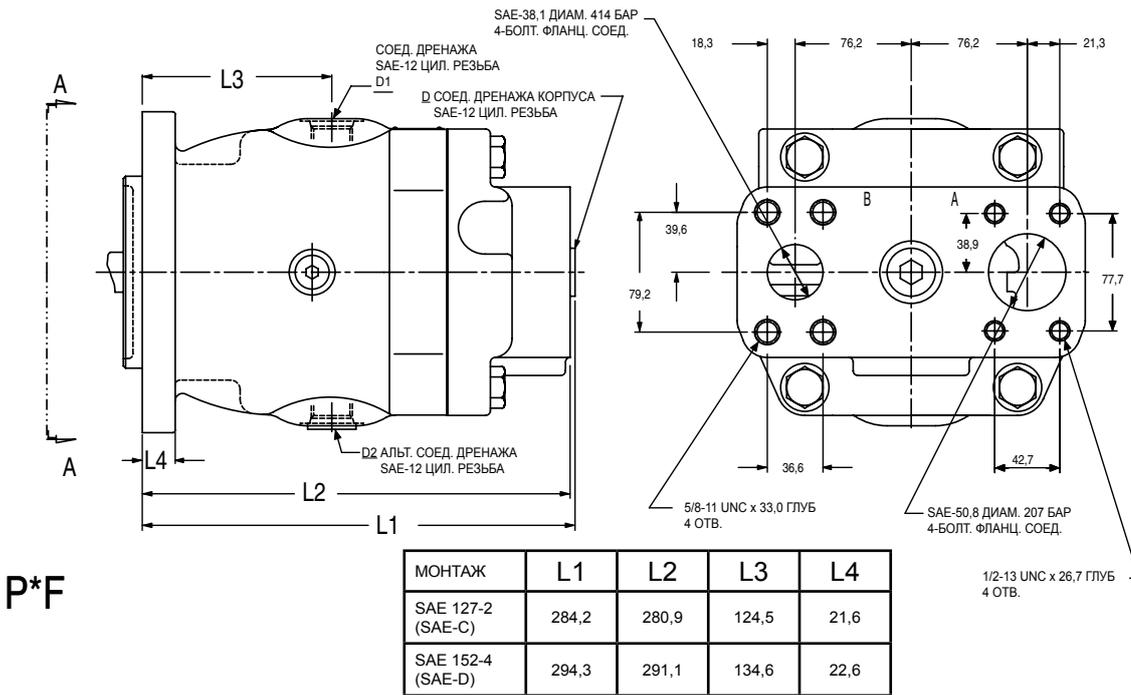
Для использования с этими насосами и моторами рекомендуются жидкости на нефтяной основе, содержащие агенты для ингибирования окисления и коррозии, подавления пенообразования и агенты для деаэрации в соответствии с описанием в стандарте HF-1 компании Parker Denison. Эти жидкости не содержат противоизносных присадок. Допустимо использование жидкостей с противоизносными присадками, отвечающих стандарту HF-0 компании Parker Denison.

ВЯЗКОСТЬ

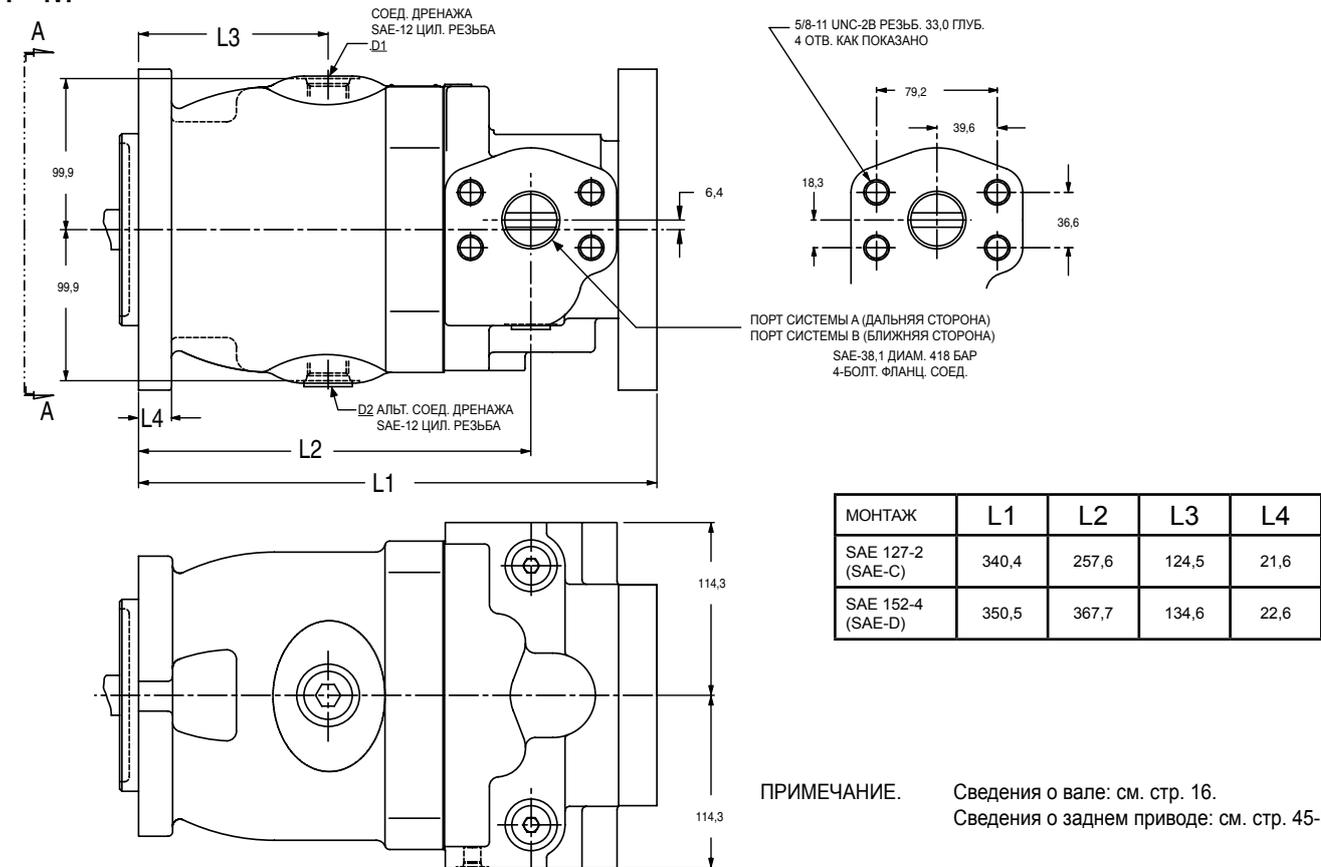
Макс. при холодном пуске при низком давлении, низком расходе и (если возможно) низкой частоте вращения	7500 SUS, 1600 сСт
Макс. при полной мощности	750 SUS, 160 сСт
Оптимальная для макс. срока службы	140 SUS, 30 сСт
Минимальная при полной мощности	60 SUS, 10 сСт

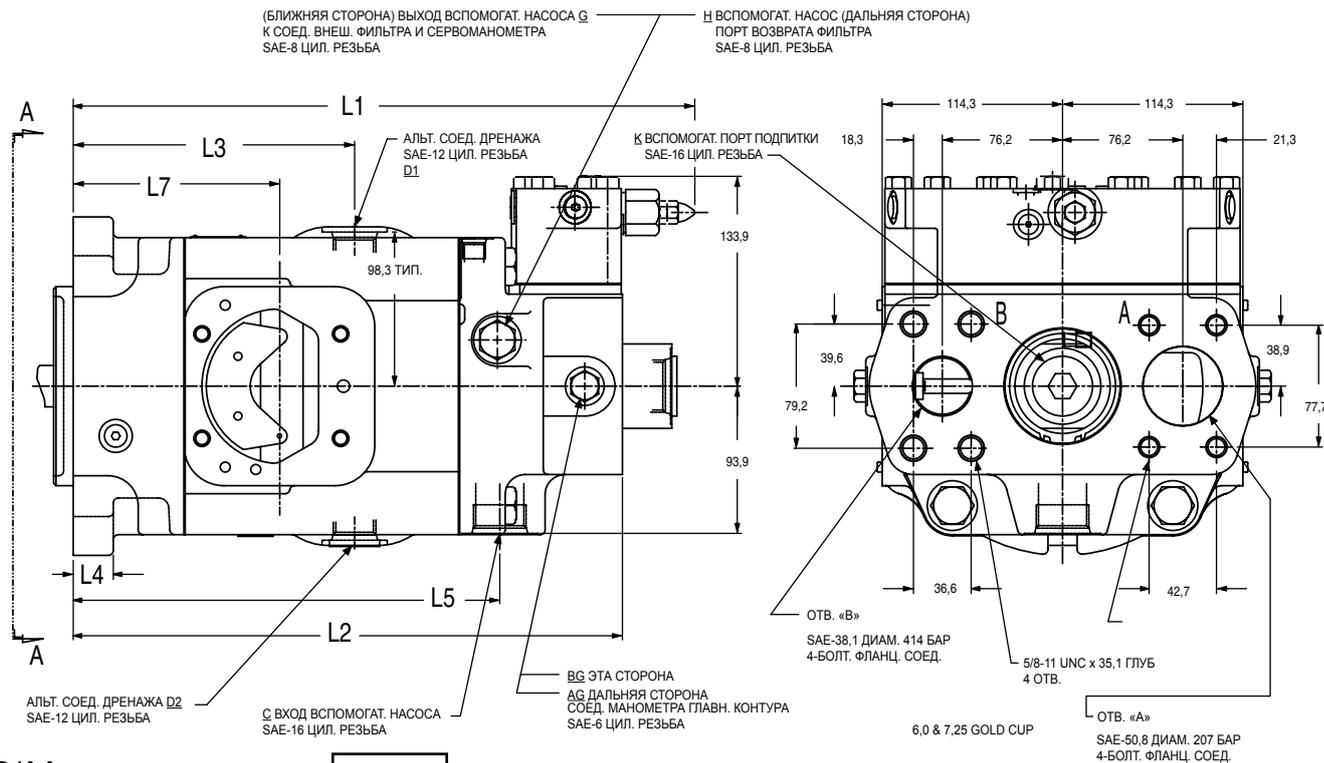
ЧИСТОТА

Загрязнение частицами в соответствии с требованиями ISO 20/17/14 или более строгими. Содержание воды < 500 млн⁻¹ для жидкостей на минеральной основе. Дополнительные сведения о рекомендуемых жидкостях см. в бюллетене SPO-AM305.



P*M

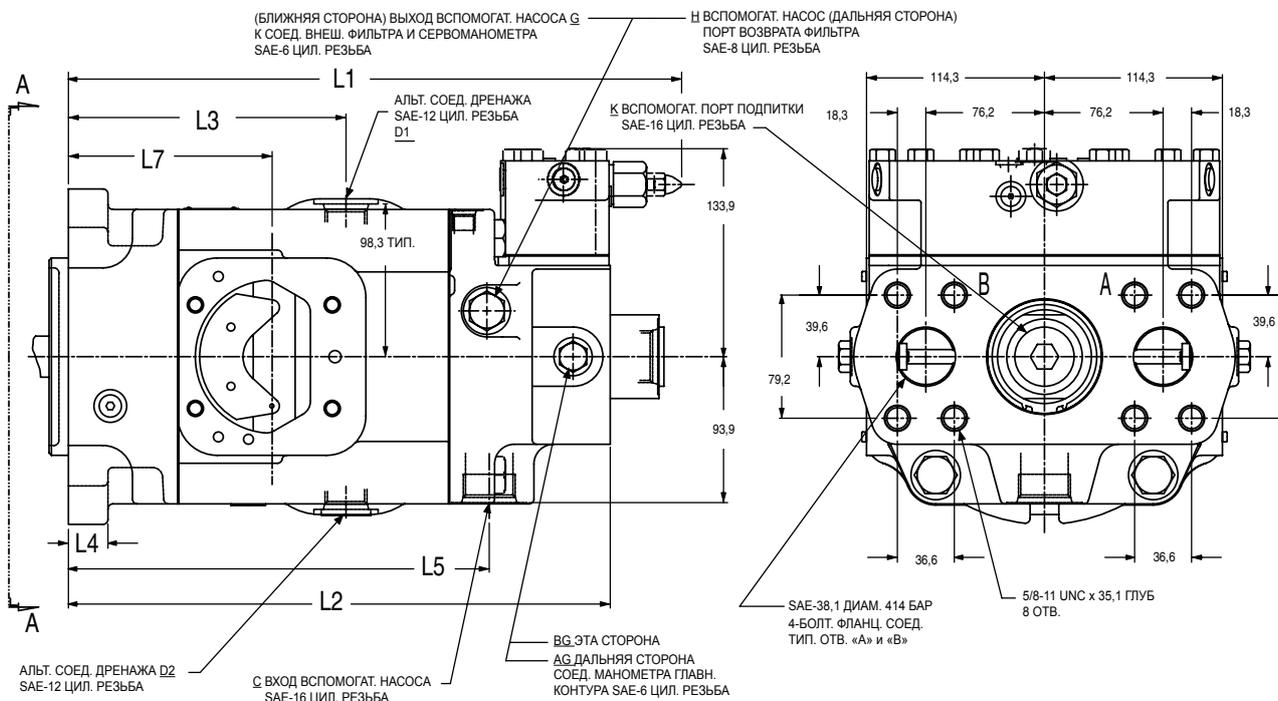




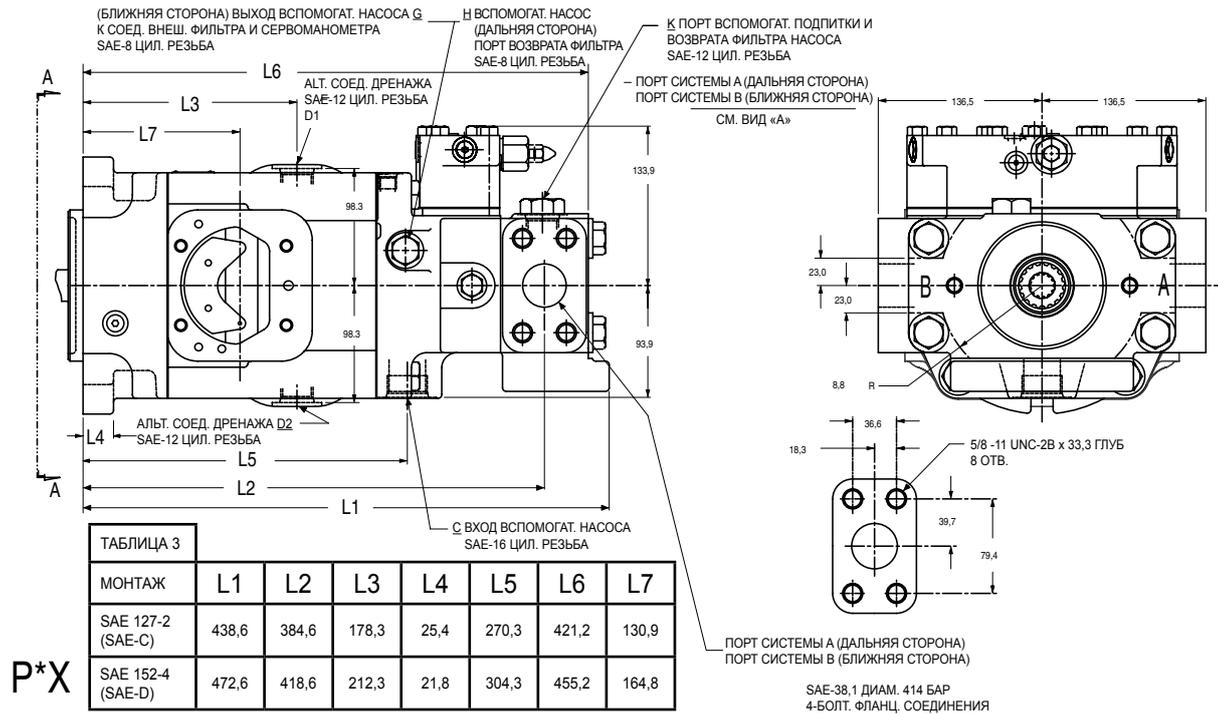
P*V

ТАБЛИЦА 1						
МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4	L5	L7
SAE 127-2 (SAE-C)	393,9	348,0	178,3	25,4	270,3	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	427,9	382,1	212,3	21,8	304,3	164,8

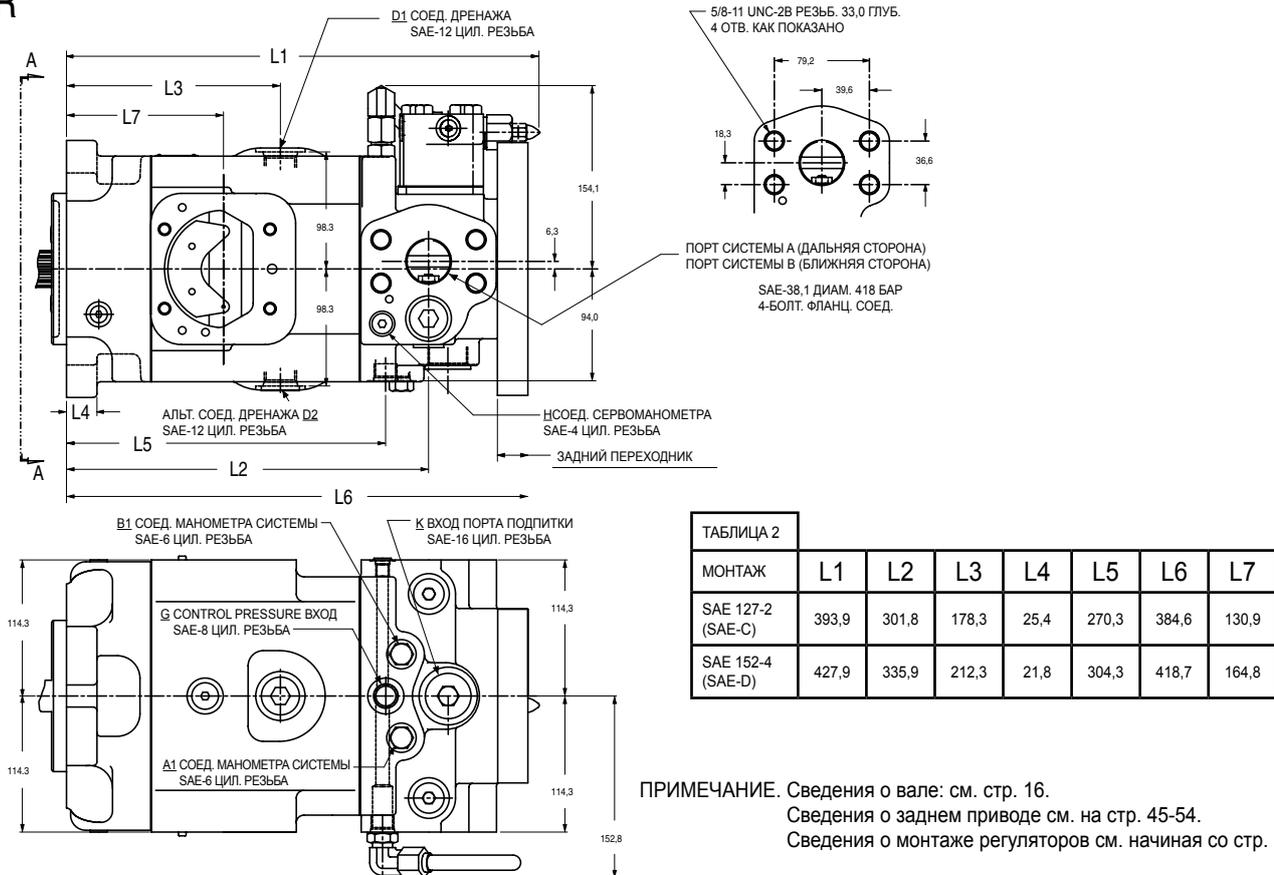
P*D & P*P

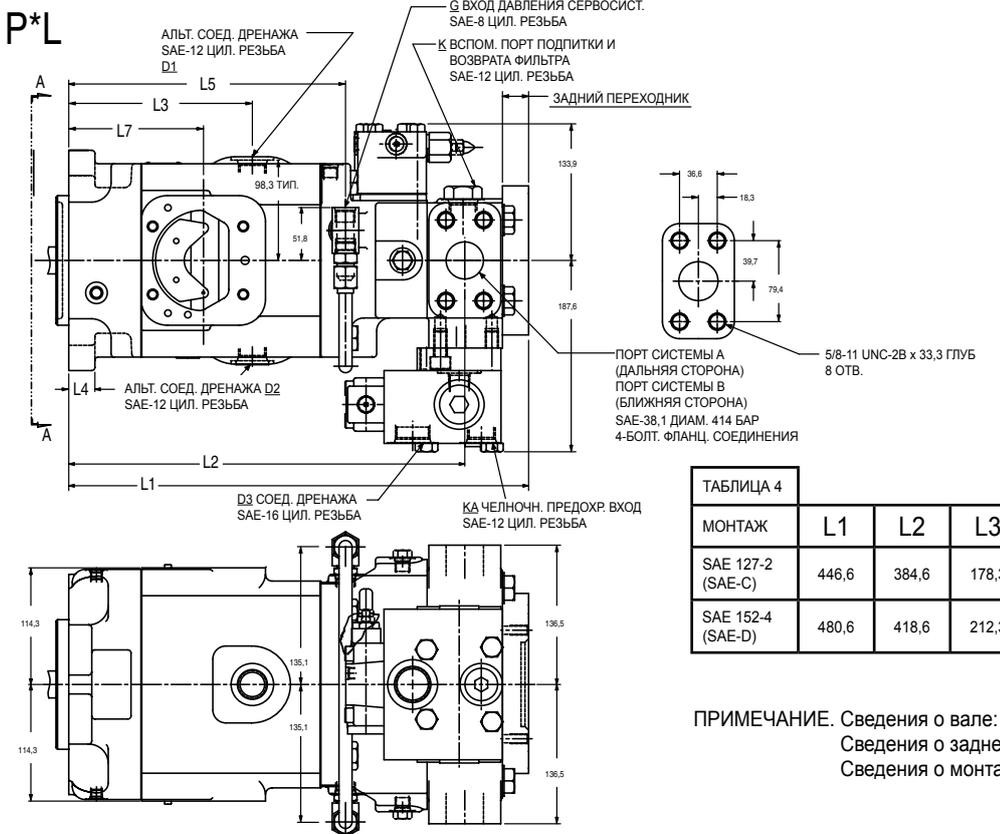
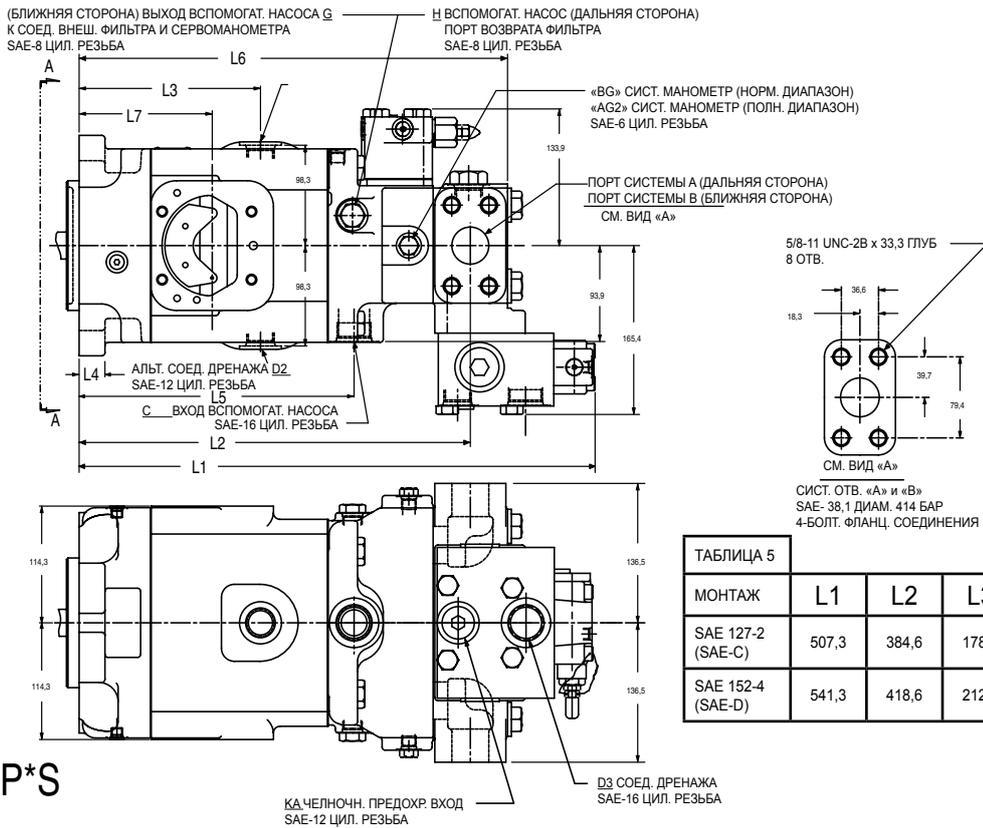


ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.



P*R

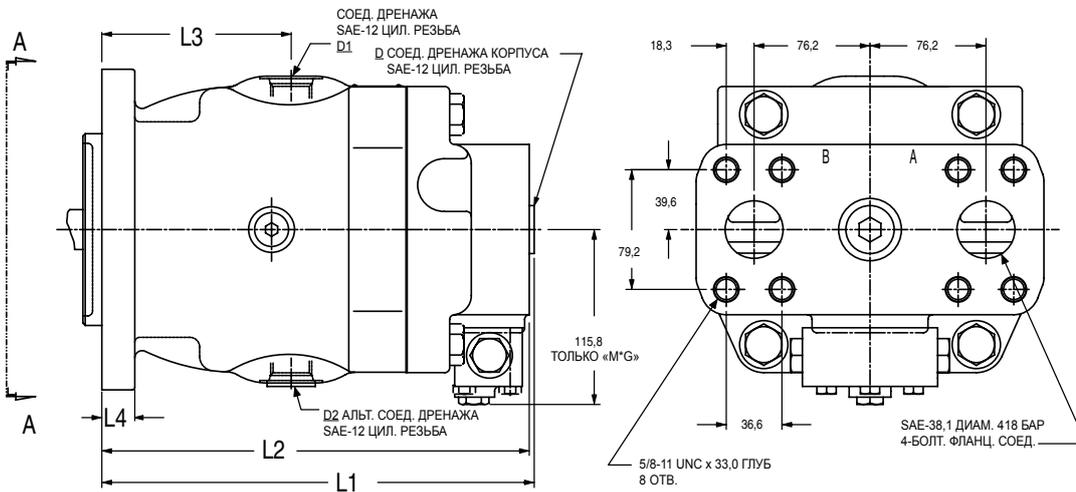




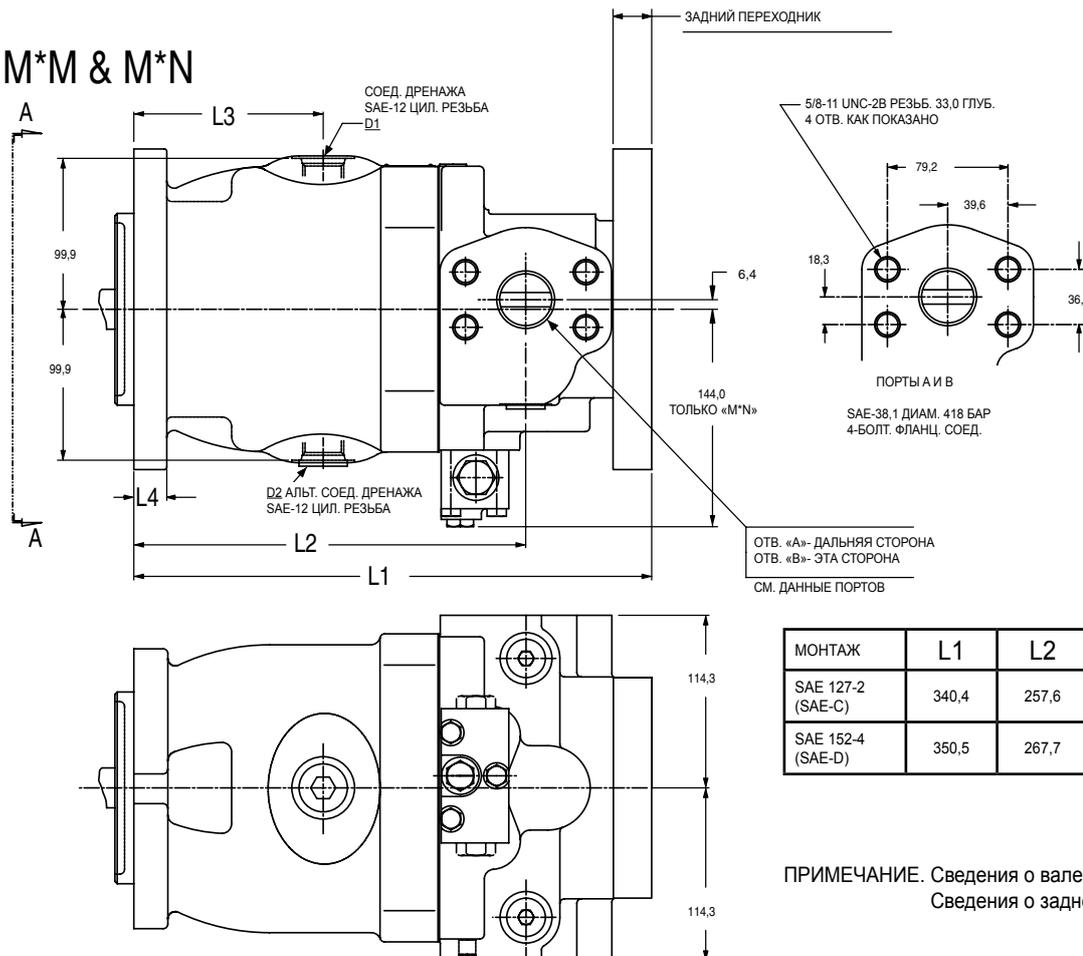
ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

M*F & M*G

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



M*M & M*N

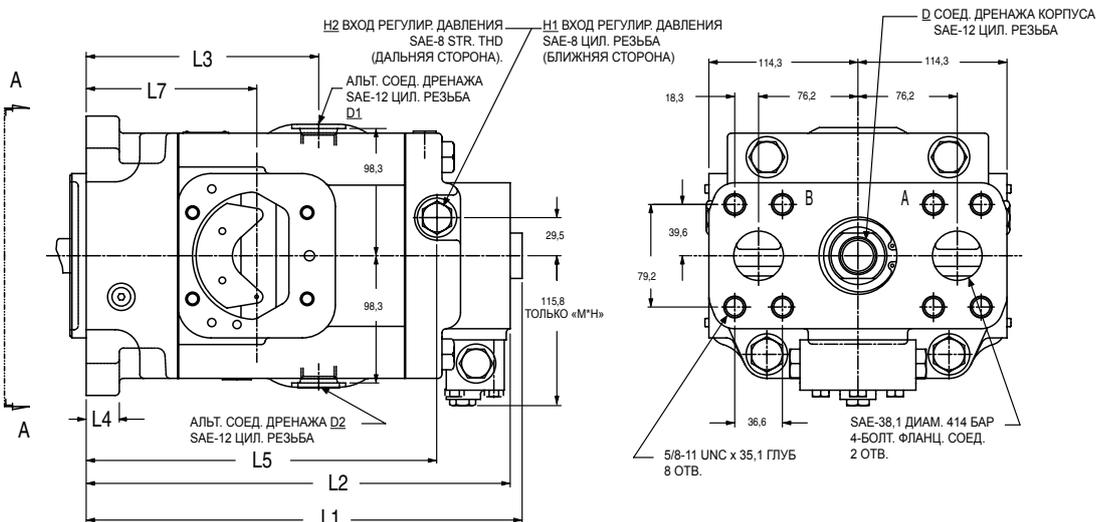


МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4
SAE 127-2 (SAE-C)	340,4	257,6	124,5	21,6
SAE 152-4 (SAE-D)	350,5	267,7	134,6	22,6

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.

M*H & M*V

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*R & M*L

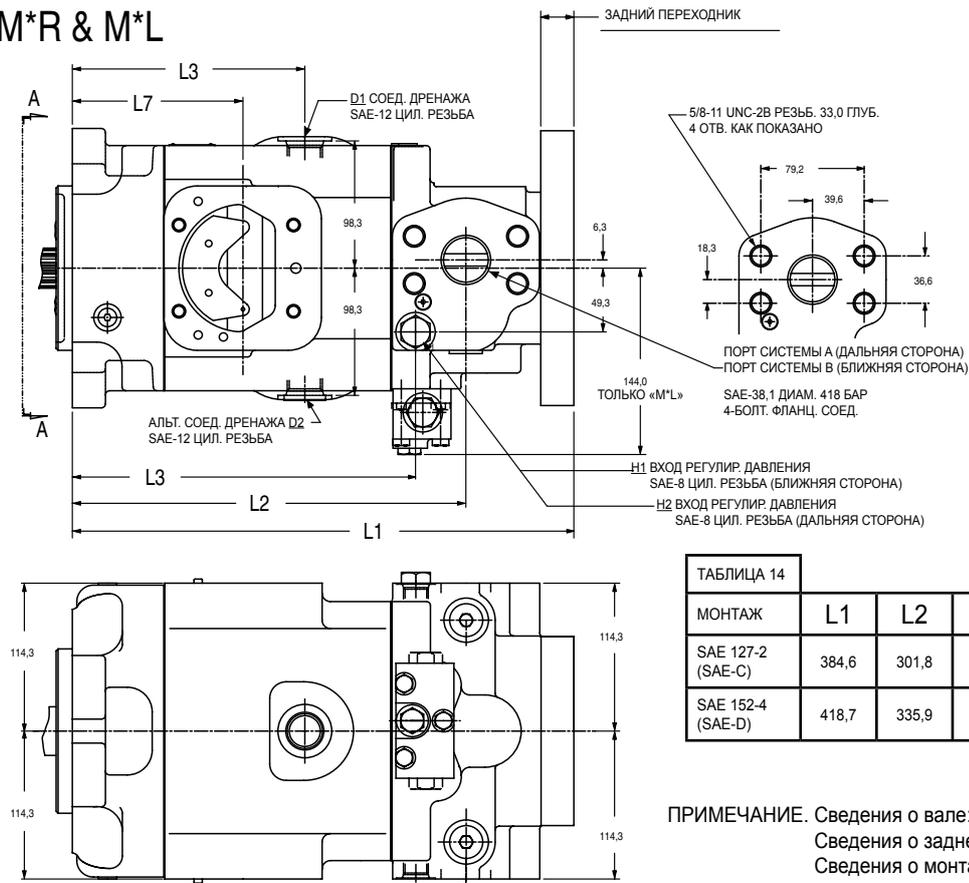
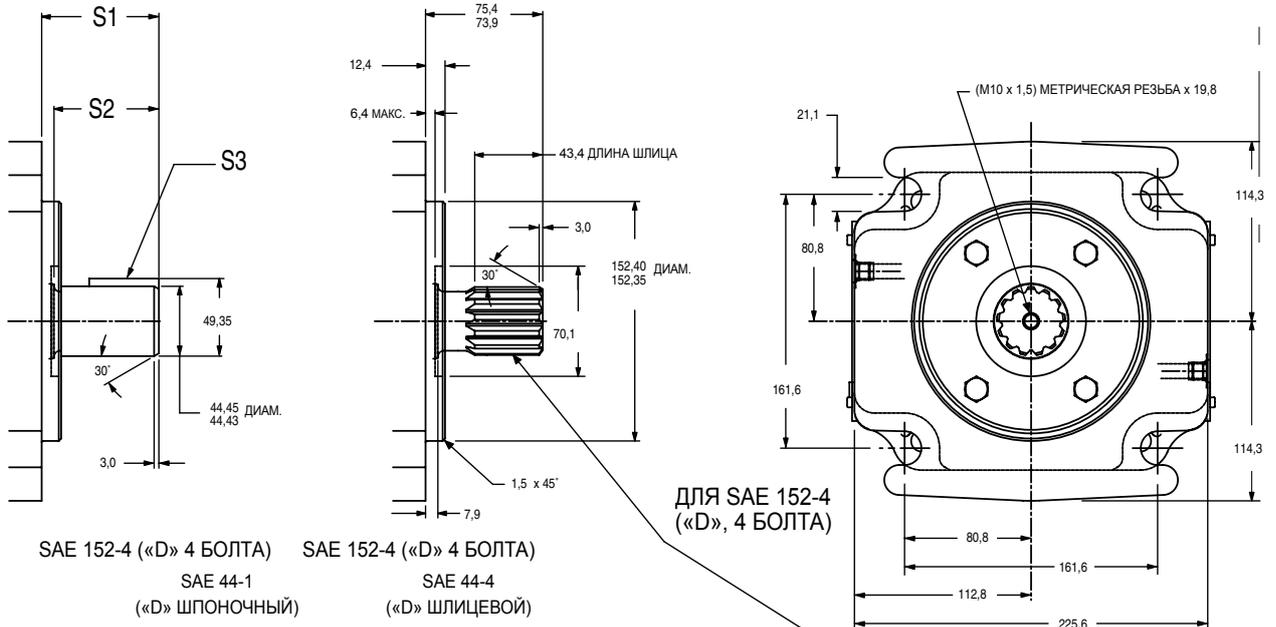


ТАБЛИЦА 14						
МОНТАЖ	L1	L2	L3	L4	L5	L7
SAE 127-2 (SAE-C)	384,6	301,8	178,3	25,4	263,1	130,9
SAE 152-4 (SAE-D)	418,7	335,9	212,3	21,8	397,2	164,8

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 16.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

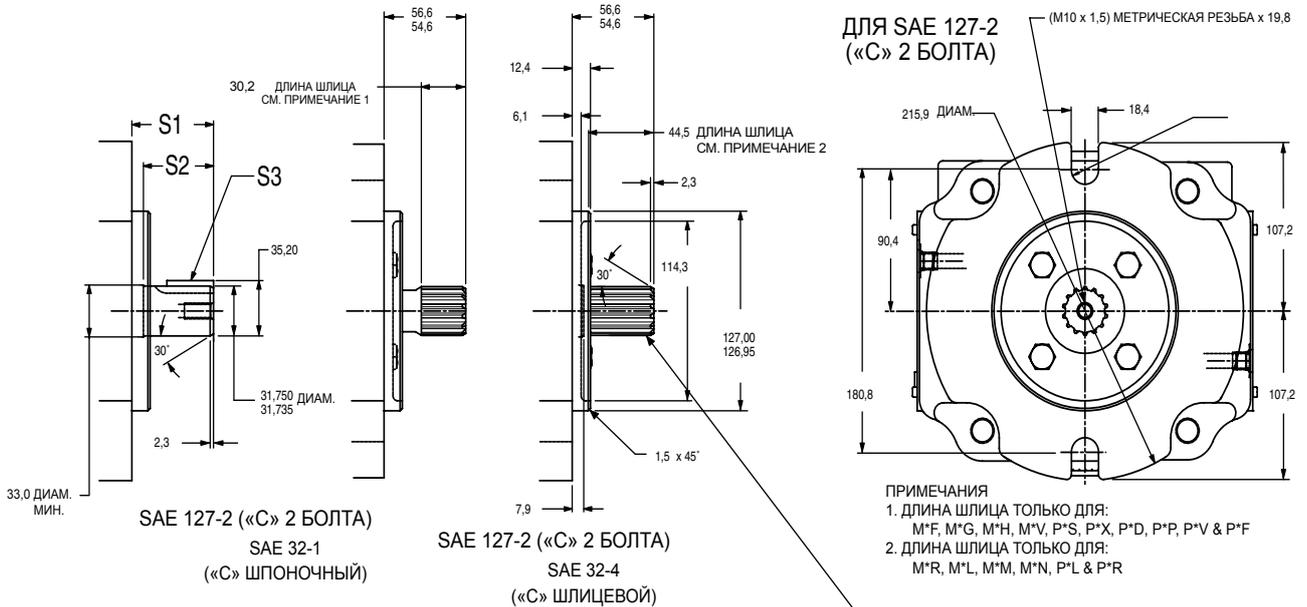
M*F, M*G, M*H, M*V, P*S, P*X, P*D, P*P, P*V & P*F M*R, M*L, M*M, M*N, P*L & P*R



ДЛЯ SAE 152-4 («D», 4 БОЛТА)

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ВАЛ	S1	S2	S3
04	SAE 44-1 (Шпонка SAE-D)	75,4/73,9	67,0	11,12/11,10 КВ.ШПОНКА x 44,4

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ЗВОЛЬНЕНТЫЙ ШЛИЦ SAE J498-B 1969 НАРУЖНЫЙ КЛАСС 1 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ 8/16 ДИАМ. ДИАМ. ШАГ УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° 13 ЗУБЬЕВ БОЛЬШОЙ ДИАМ. 43,713/43,586
05	

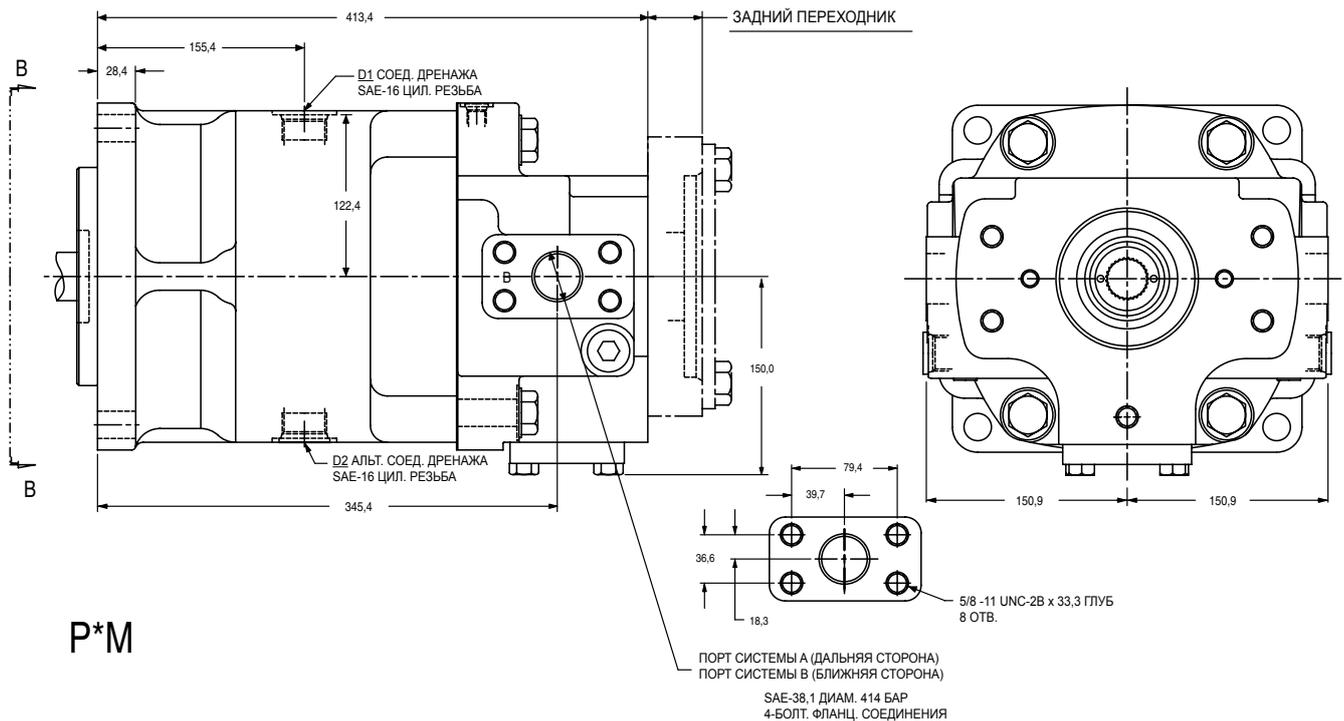


ДЛЯ SAE 127-2 («C» 2 БОЛТА)

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

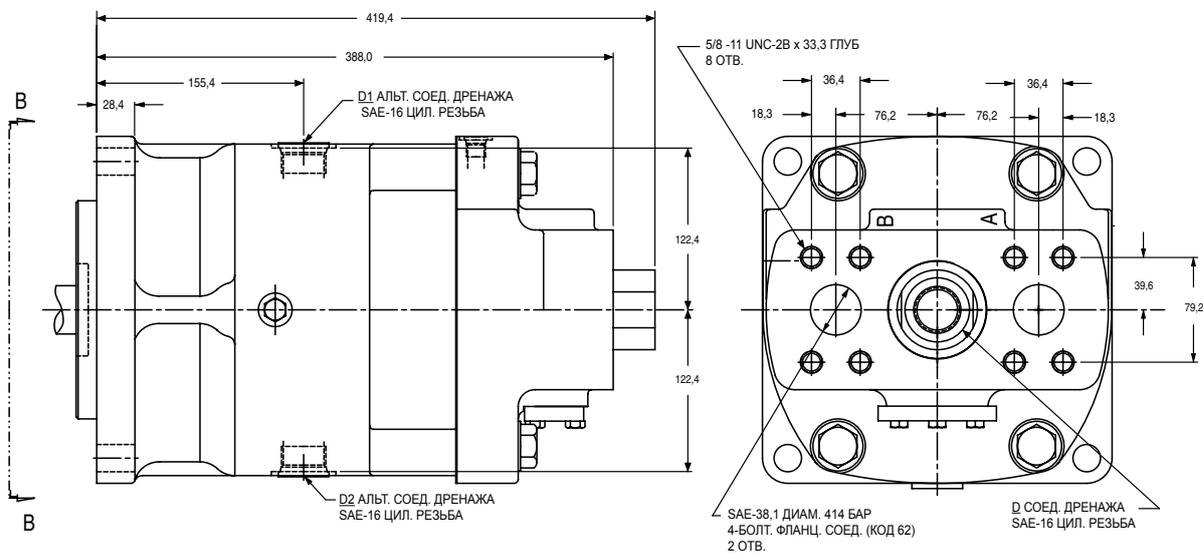
ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ВАЛ	S1	S2	S3
02 или 07	SAE 32-1 (SAE-C)	56,6/54,6	47,8	7,92/7,87 КВ.ШПОНКА x 31,8/31,0
09 или 10	SAE 32-1 ДЛИННЫЙ (SAE-C)	85,3/83,3	76,4	7,92/7,87 КВ.ШПОНКА x 60,4/59,7

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ЗВОЛЬНЕНТЫЙ ШЛИЦ SAE J498-B 1969 НАРУЖНЫЙ КЛАСС 1 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ 12/24 ДИАМ. ДИАМ. ШАГ УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° 14 ЗУБЬЕВ БОЛЬШОЙ ДИАМ. 31,224/31,097
03 или 08	

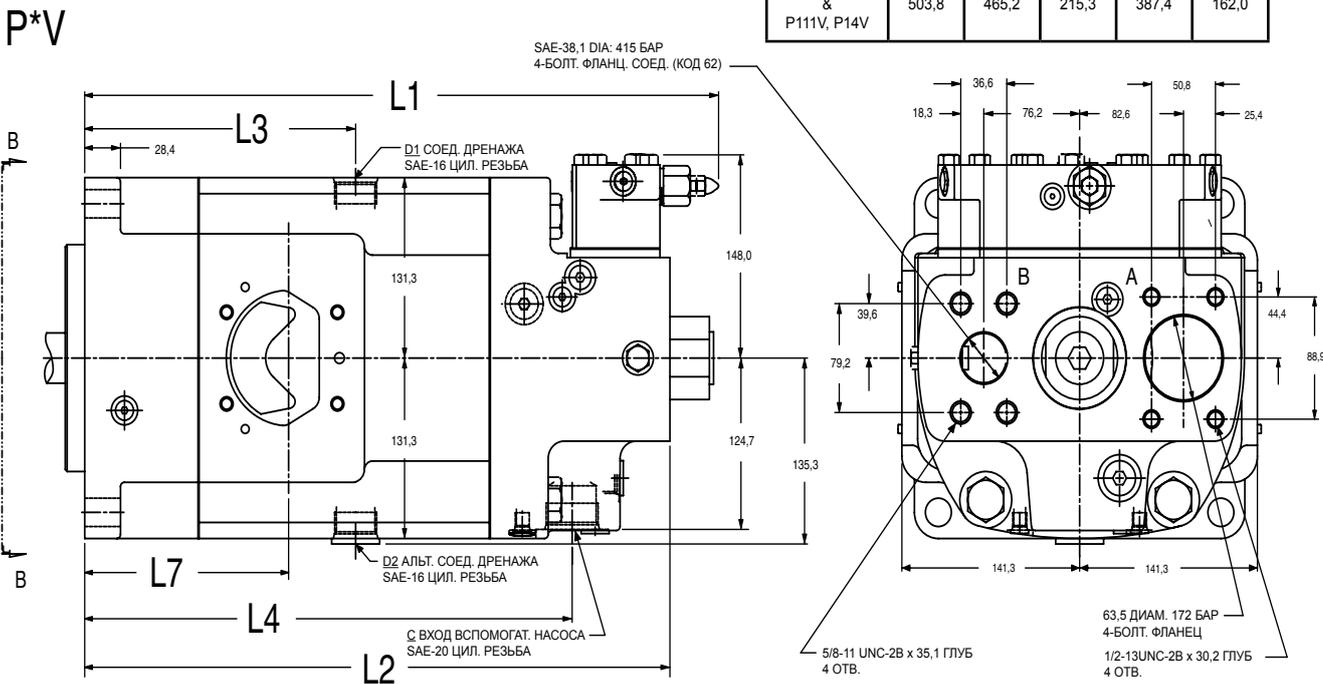
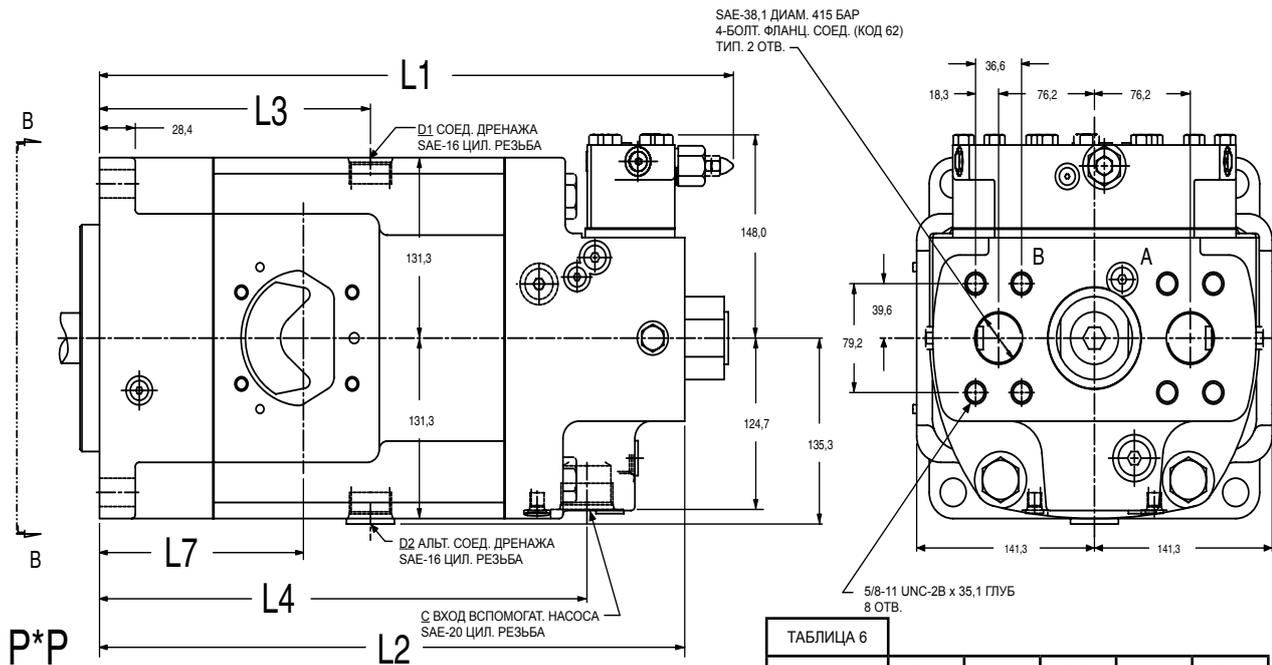


P*M

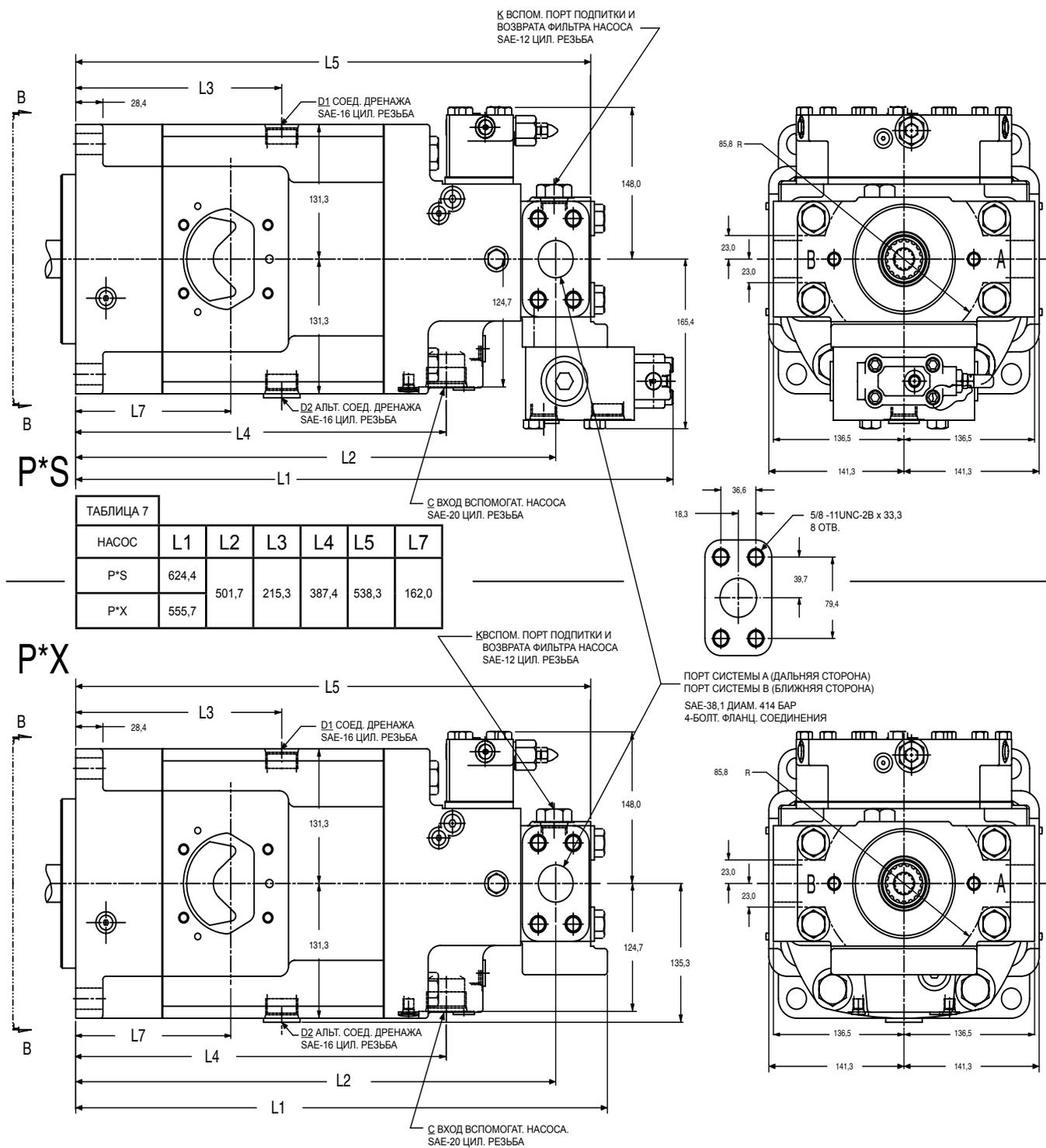
P*F



ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.



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

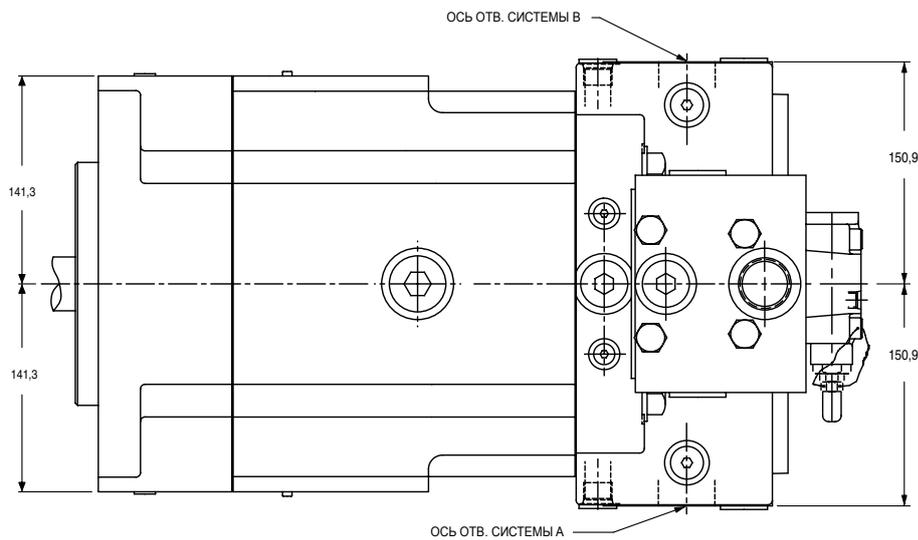
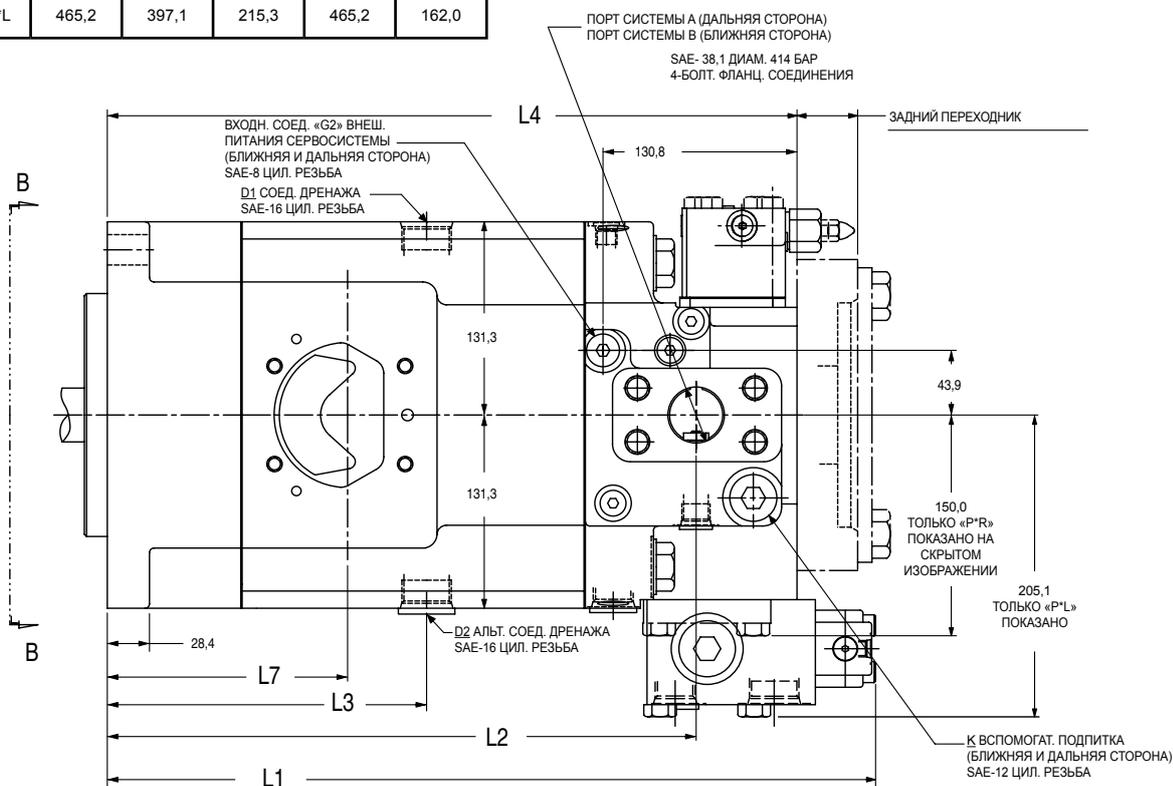
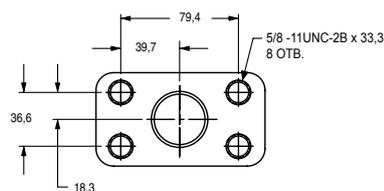


ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-53
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

P*R & P*L

ТАБЛИЦА 8

НАСОС	L1	L2	L3	L4	L7
P*R & 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. 45-53.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

РАЗМЕРЫ МОТОРОВ 11-14

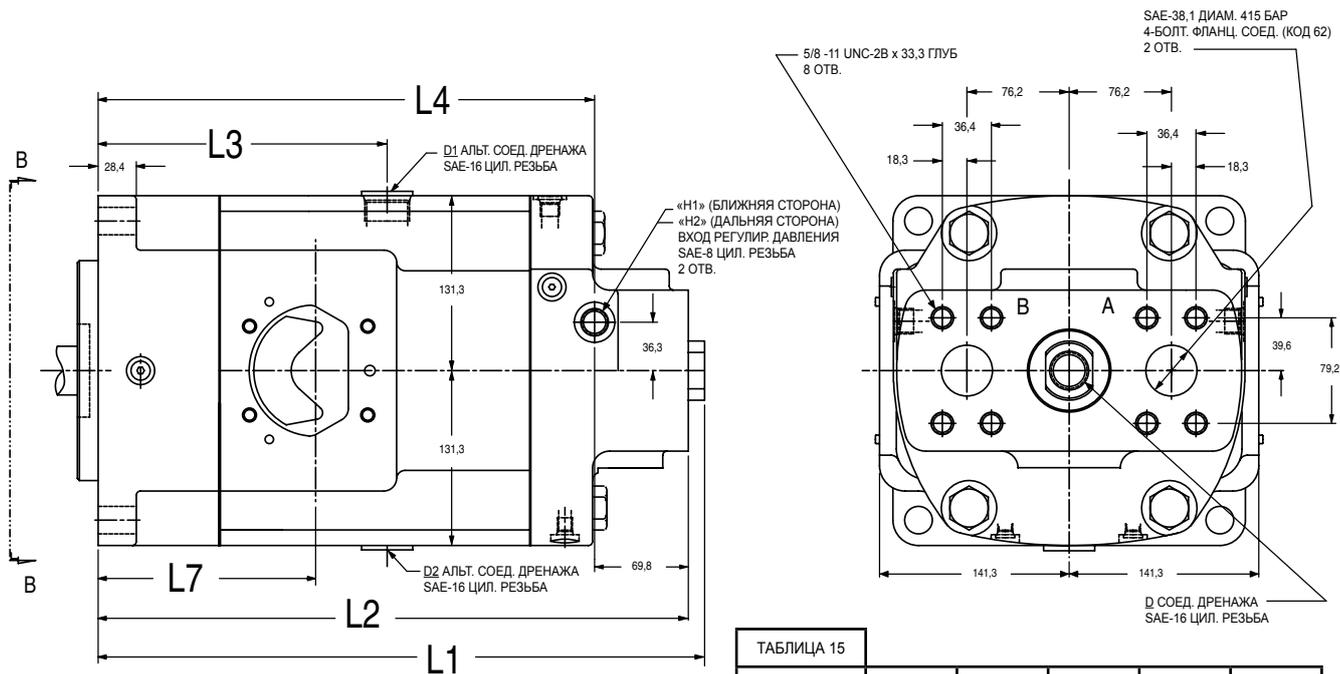
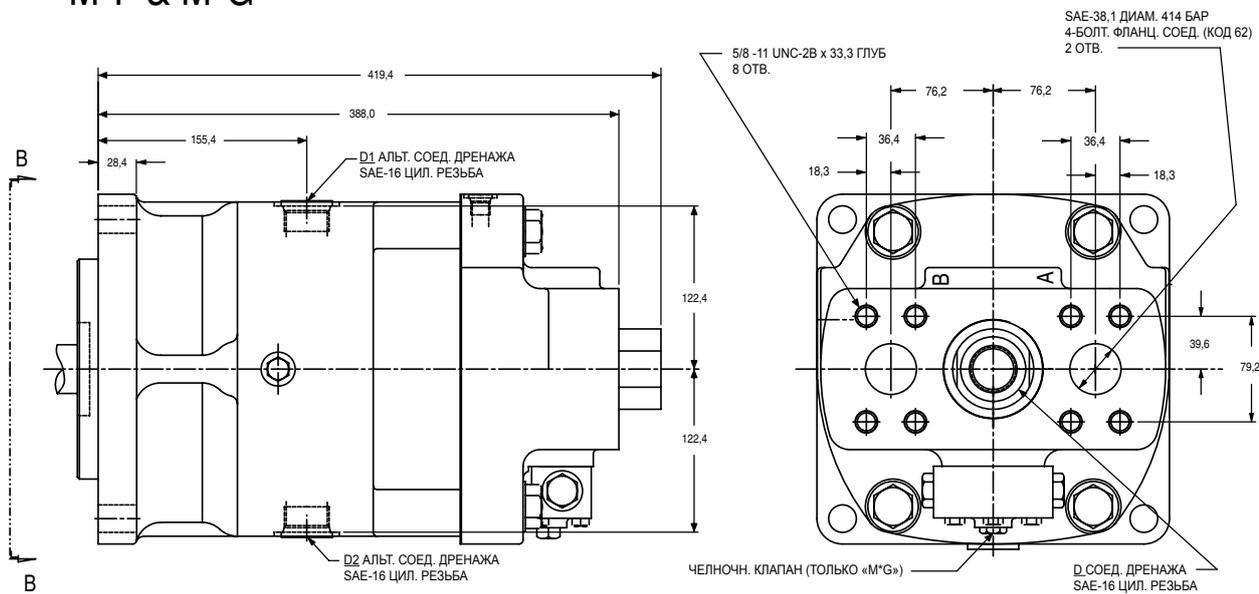


ТАБЛИЦА 15

ГИДРОМОТОР	L1	L2	L3	L4	L7
M11H, M11V & M14H, M14V	451,9	439,9	215,3	369,9	162,0

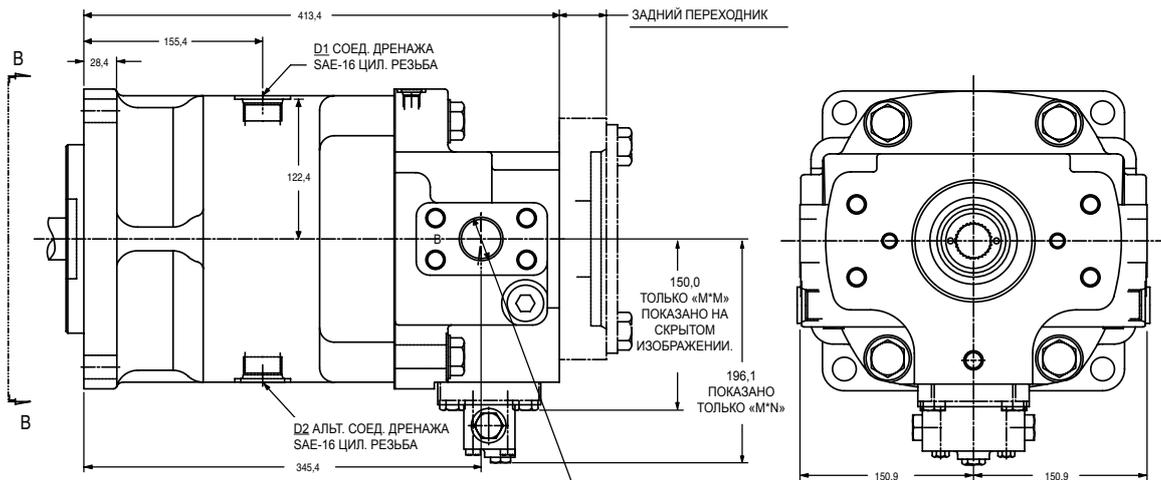
M*H & M*V

M*F & M*G

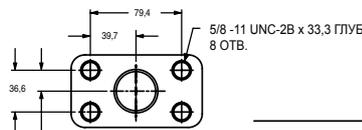


ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 23.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.





M*M & M*N



ПОРТ СИСТЕМЫ А (ДАЛЬНЯЯ СТОРОНА)
 ПОРТ СИСТЕМЫ В (БЛИЖНЯЯ СТОРОНА)

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

M*R & M*L

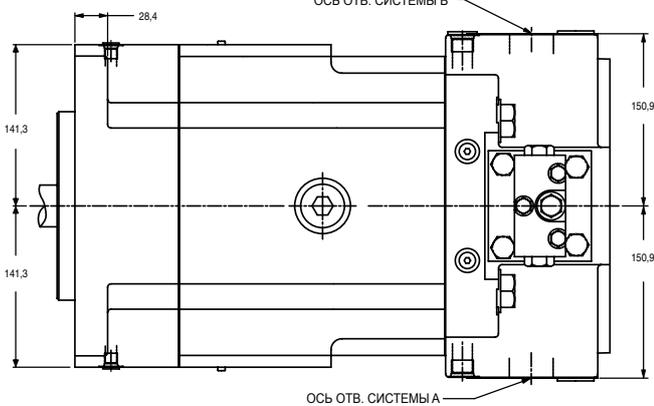
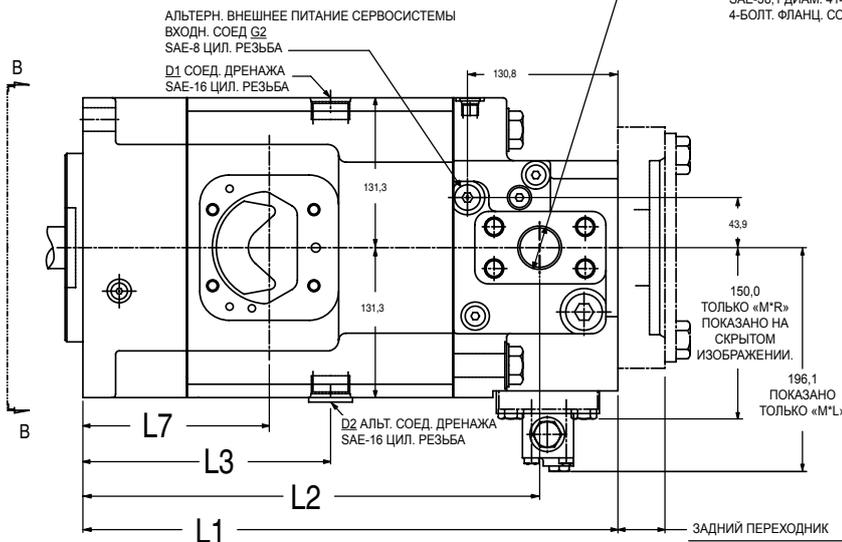
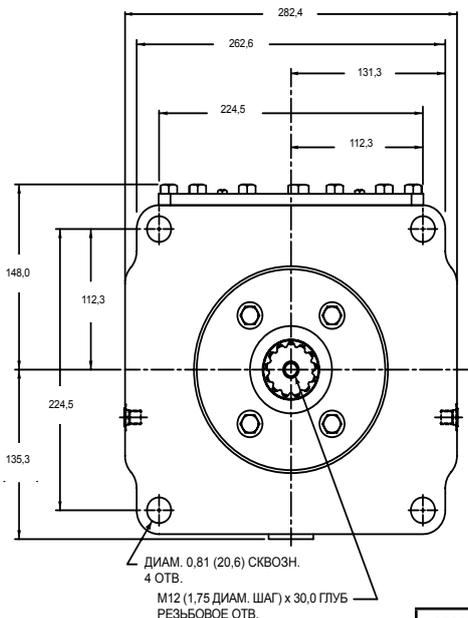


ТАБЛИЦА 16

ГИДРОМОТОР	L1	L2	L3	L4	L7
M11R, M11L & 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. 45-54.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

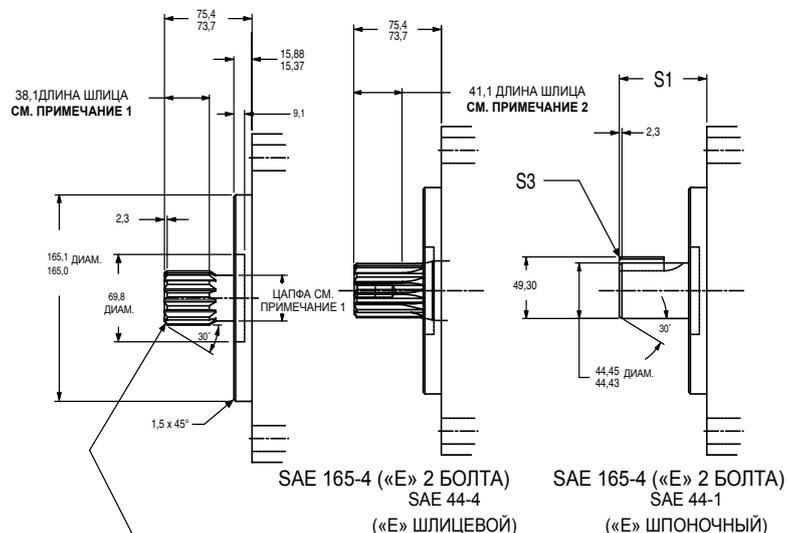
M*F, M*G, M*H, M*V, P*S, P*X, P*P, P*V & P*F M*R, M*L, M*M, M*N, P*L & P*R



ВИД В-В

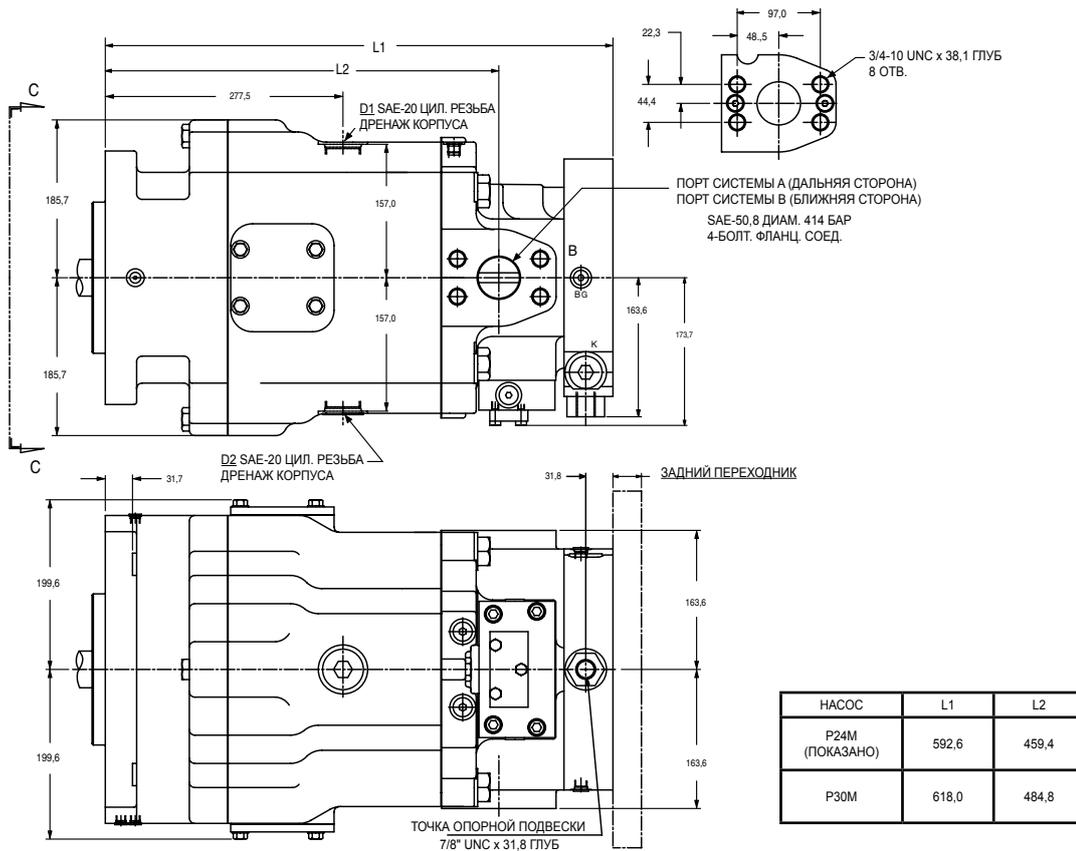
ПРИМЕЧАНИЯ.

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

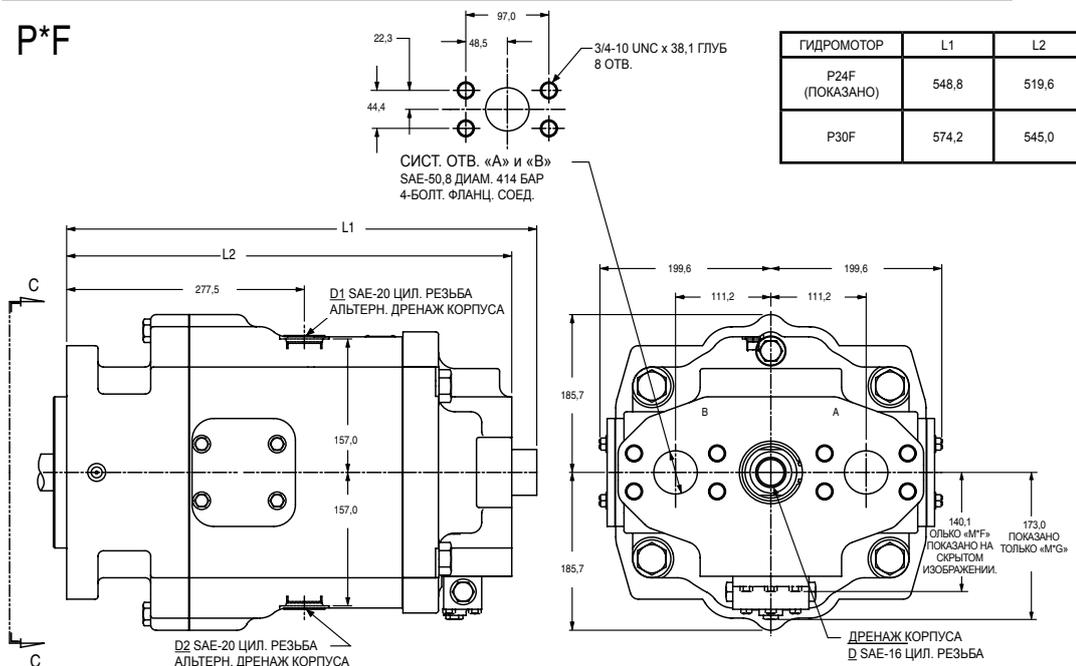


ОБОЗНАЧЕНИЕ ВАЛА КОД МОДЕЛИ НАСОСА	ЭВОЛЬВЕНТНЫЙ ШЛИЦ SAE J498-B 1969 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ НАРУЖНЫЙ КЛАСС 1 8/16 ДИАМ. ШАГ УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30° 13 ЗУБЬЕВ БОЛЬШОЙ ДИАМ. 43,713/43,586
03 или 08	

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



P*M



P*F

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале см. на стр. 32

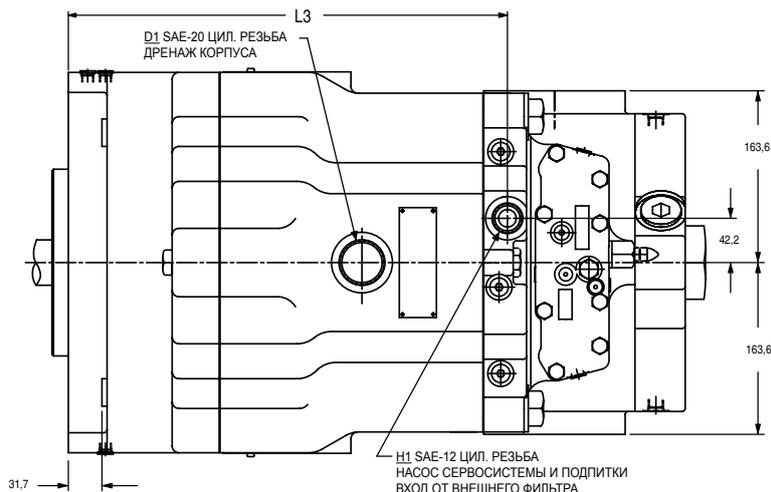
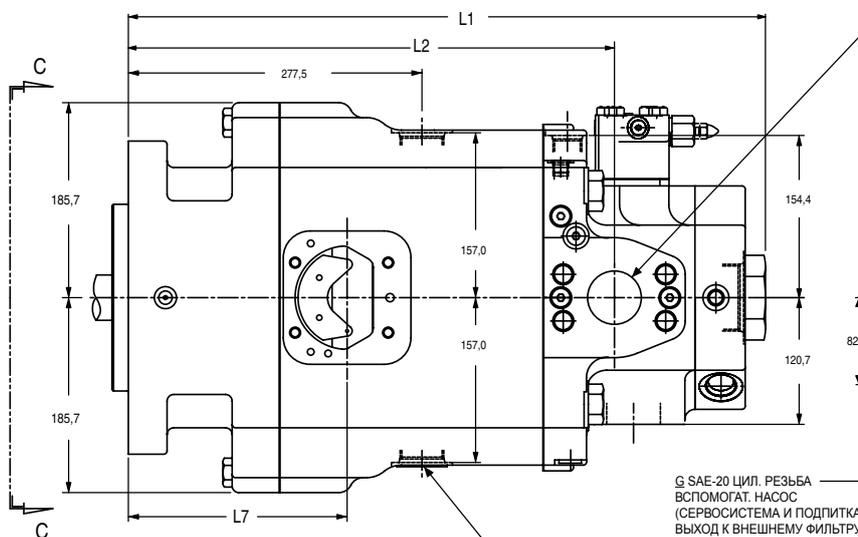
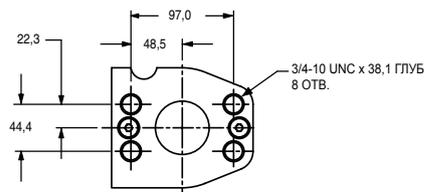
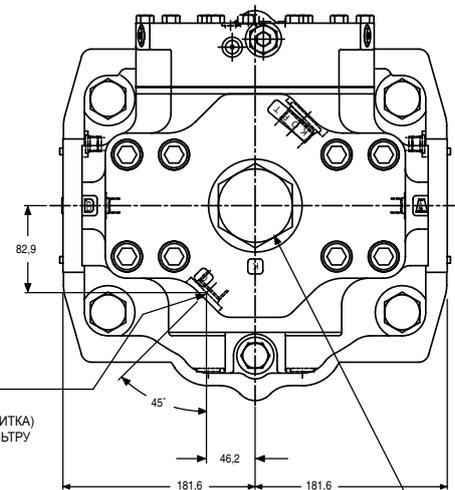


ТАБЛИЦА 10

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	

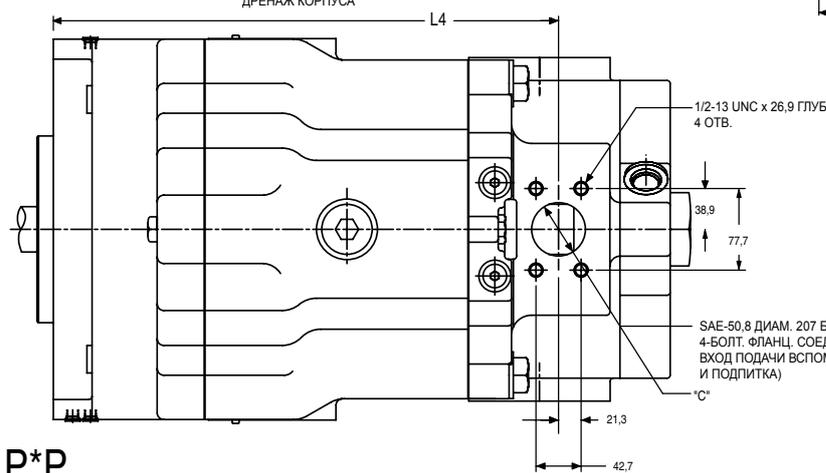


ПОРТ СИСТЕМЫ А (ДАЛЬНЯЯ СТОРОНА)
 ПОРТ СИСТЕМЫ В (БЛИЖНЯЯ СТОРОНА)
 SAE-50,8 ДИАМ. 414 БАР
 4-БОЛТ. ФЛАНЦ. СОЕД.



D2 SAE-20 ЦИЛ. РЕЗЬБА
ДРЕНАЖ КОРПУСА

K SAE-32 ЦИЛ. РЕЗЬБА
ПО ЗАКАЗУ - ВХОД ПОДАЧИ НАСОСА ПОДПИТКИ



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

Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

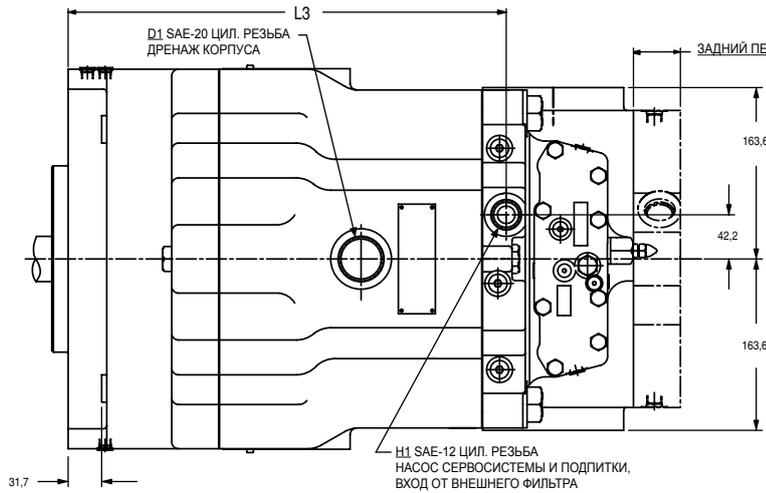
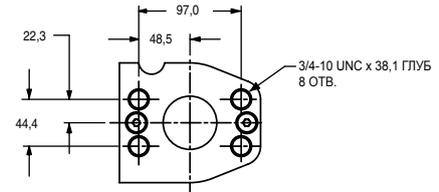
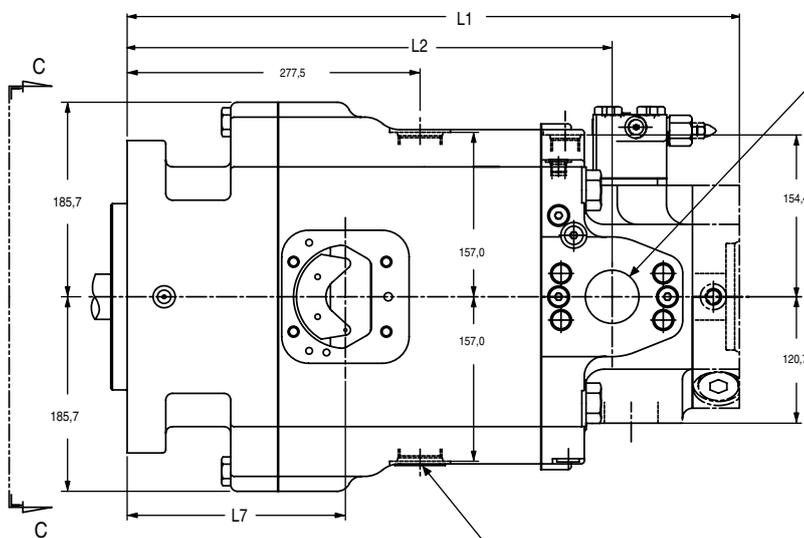
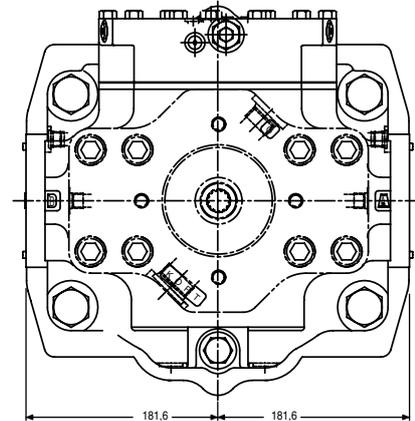


ТАБЛИЦА 11

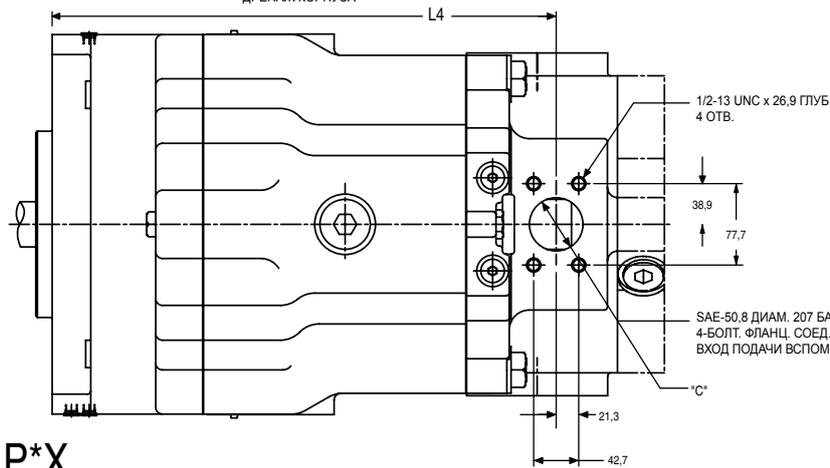
НАСОС	L1	L2	L3	L4	L7
P24X (ПОКАЗАНО)	579,9	459,4	414,9	477,4	206,7
P30X	605,3	484,7	440,3	502,8	



ПОРТ СИСТЕМЫ А (ДАЛЬНЯЯ СТОРОНА)
 ПОРТ СИСТЕМЫ В (БЛИЖНЯЯ СТОРОНА)
 SAE-50,8 ДИАМ. 414 БАР
 4-БОЛТ. ФЛАНЦ. СОЕД.



D2 SAE-20 ЦИЛ. РЕЗЬБА
 ДРЕНАЖ КОРПУСА



P*X

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-53.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

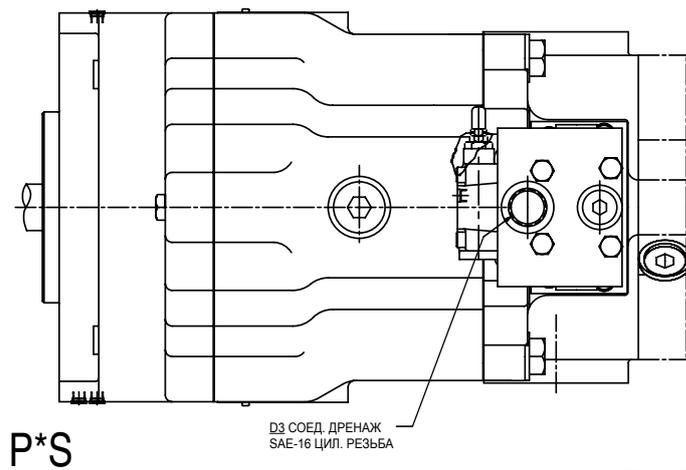
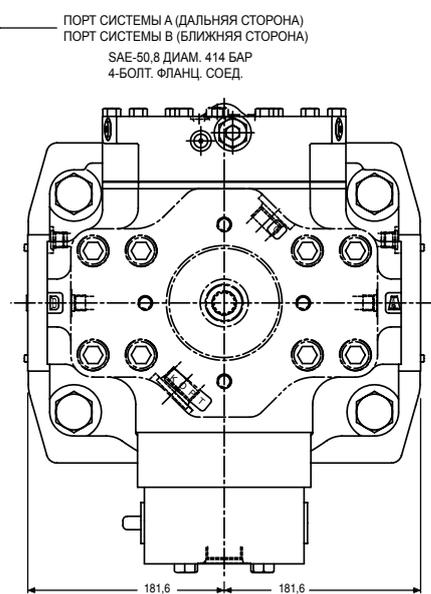
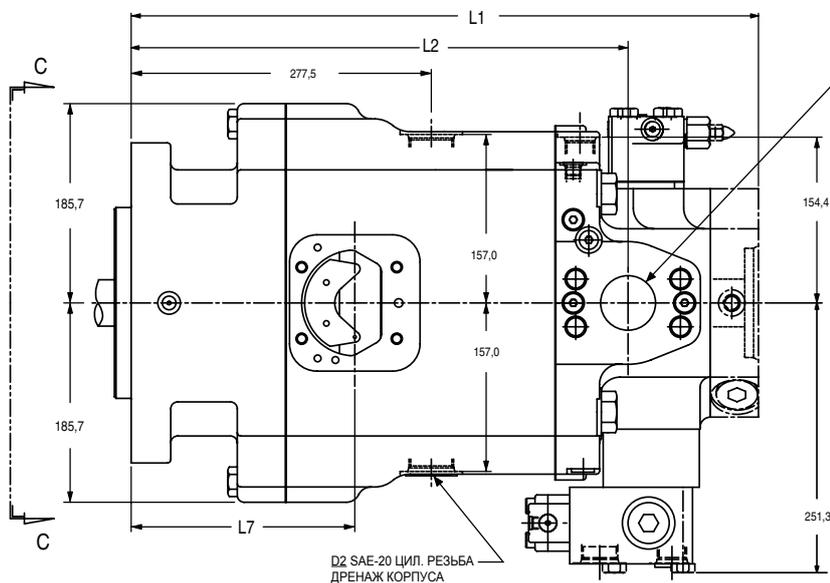
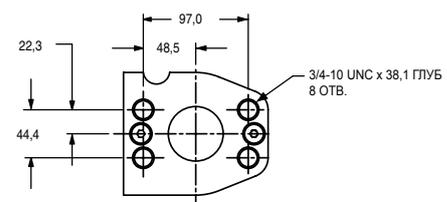
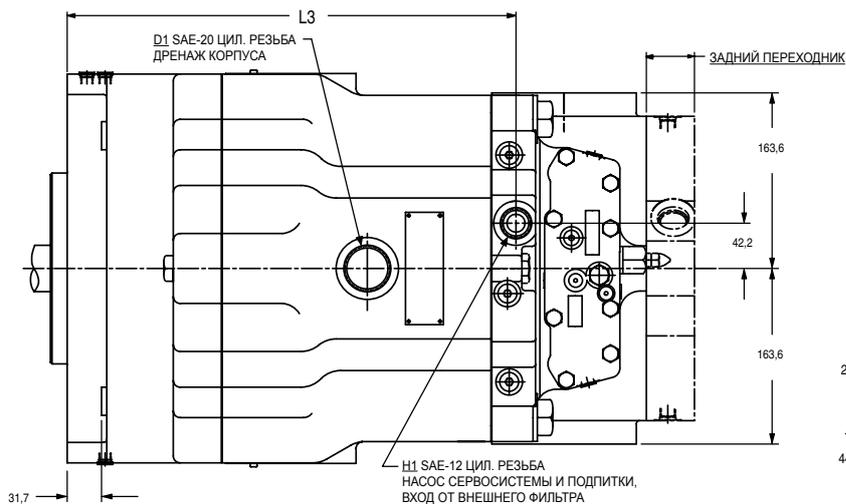


ТАБЛИЦА 9

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. 45-53.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

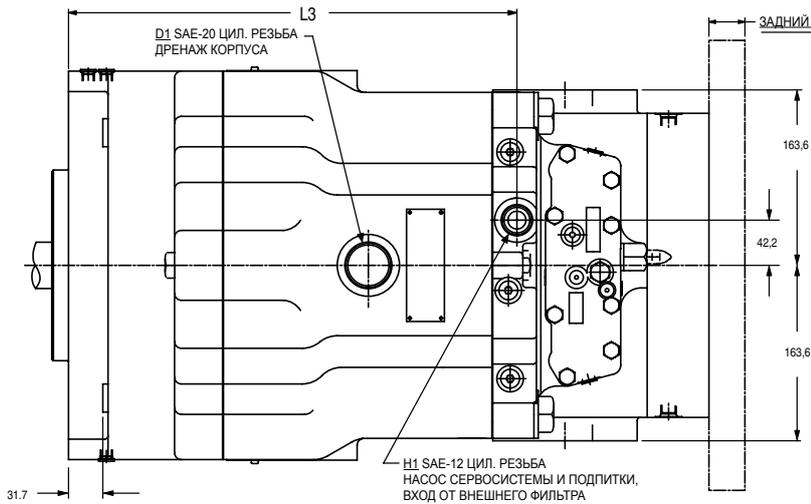
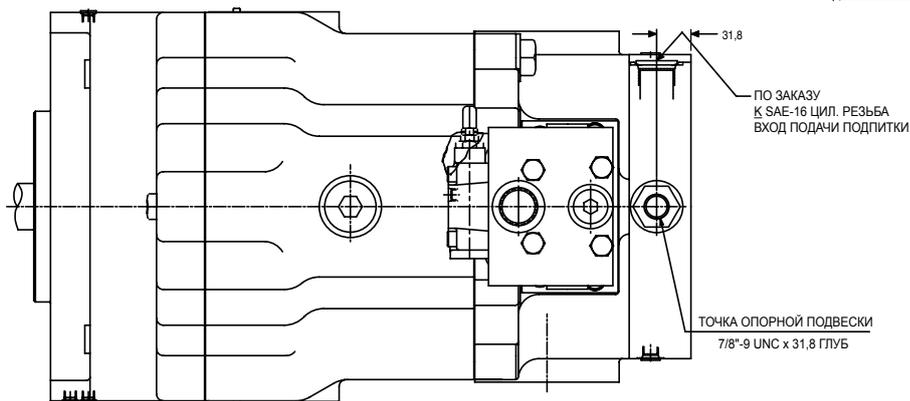
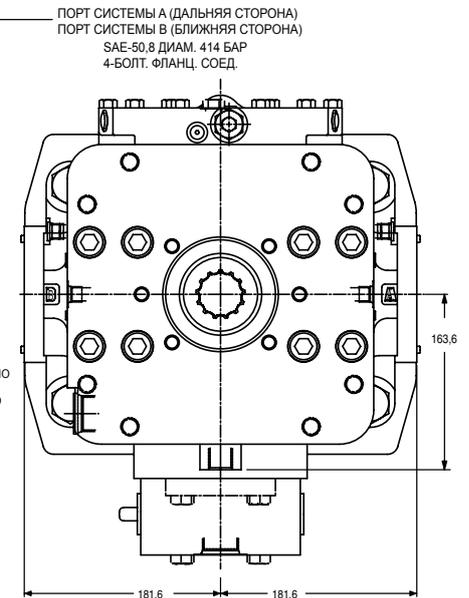
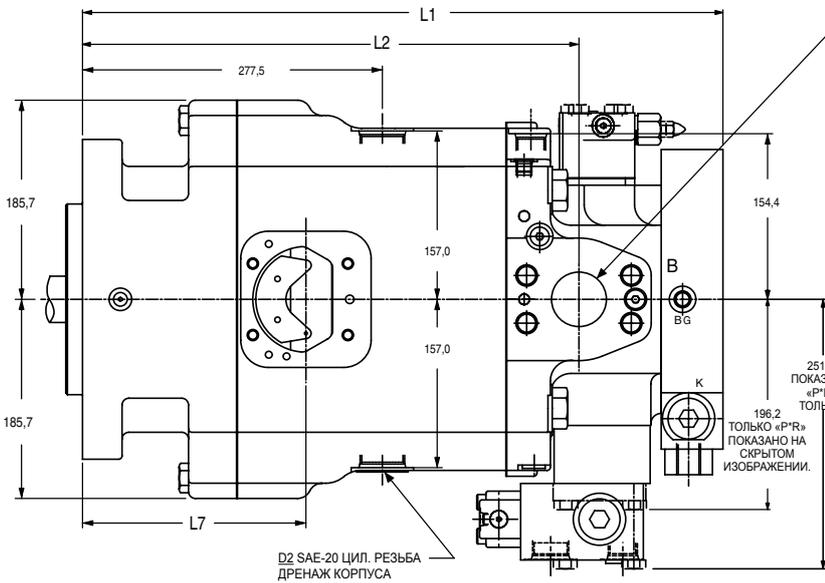
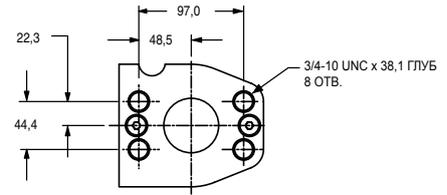


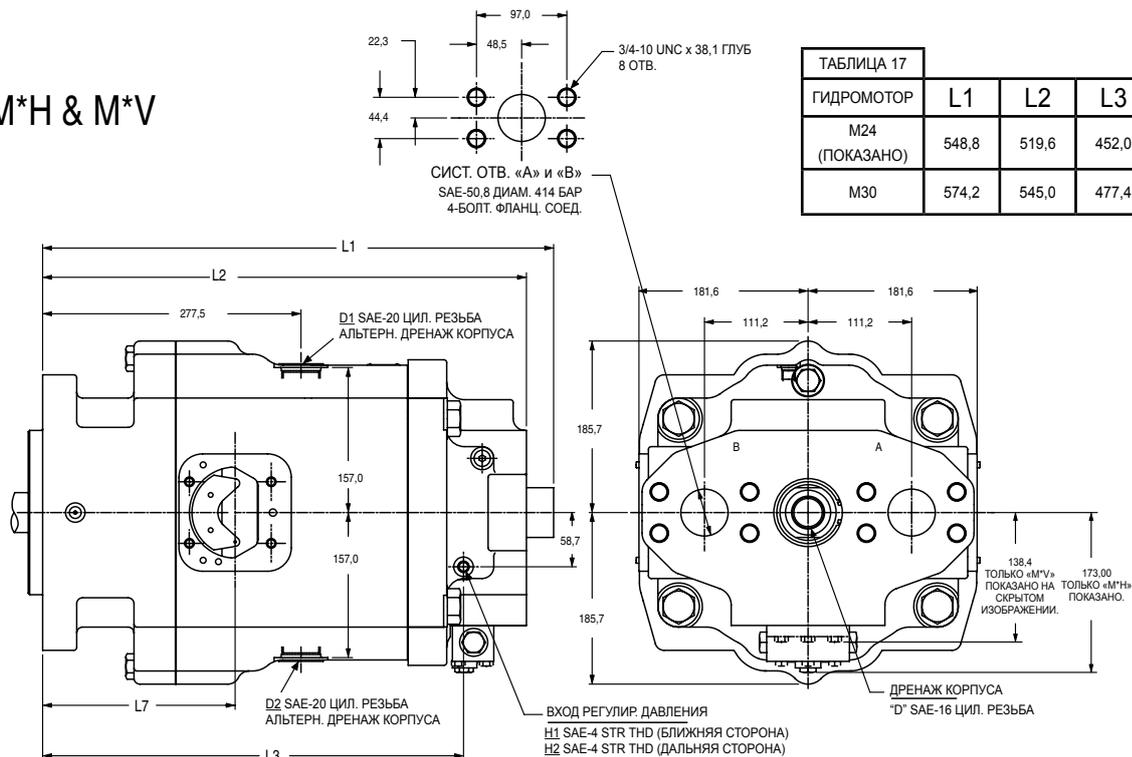
ТАБЛИЦА 12				
НАСОС	L1	L2	L3	L7
P24 (ПОКАЗАНО)	592,6	459,4	414,9	206,7
P30	618,0	484,7	440,3	



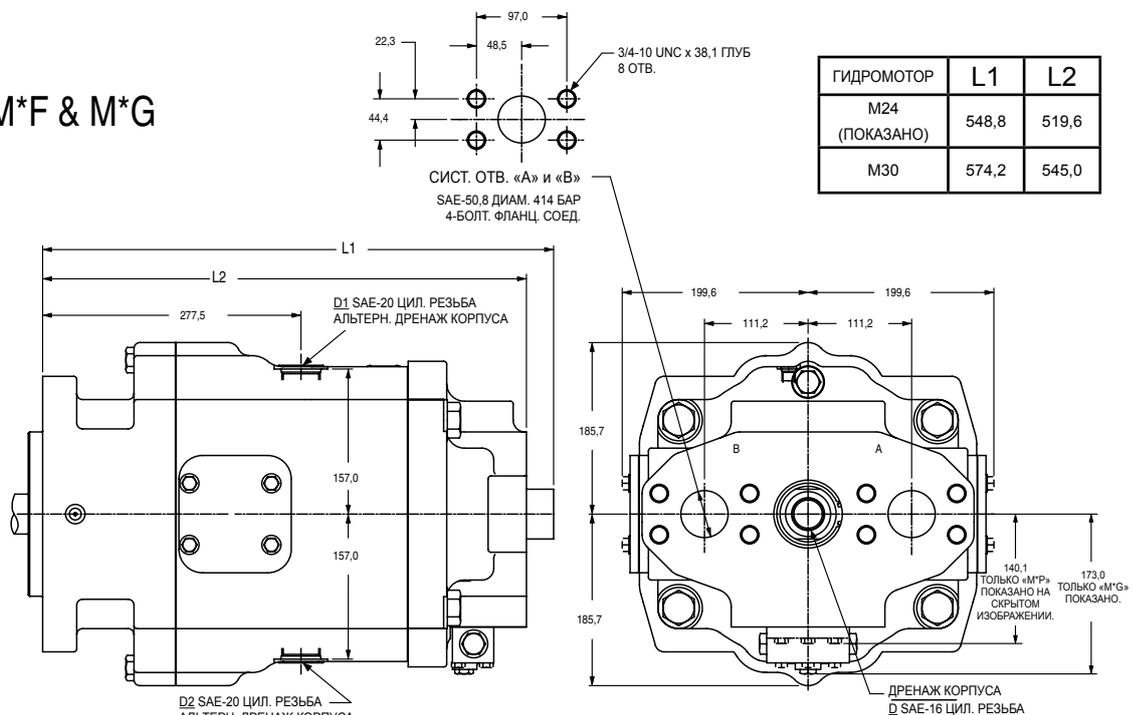
P*R & P*L

ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.
 Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

M*H & M*V



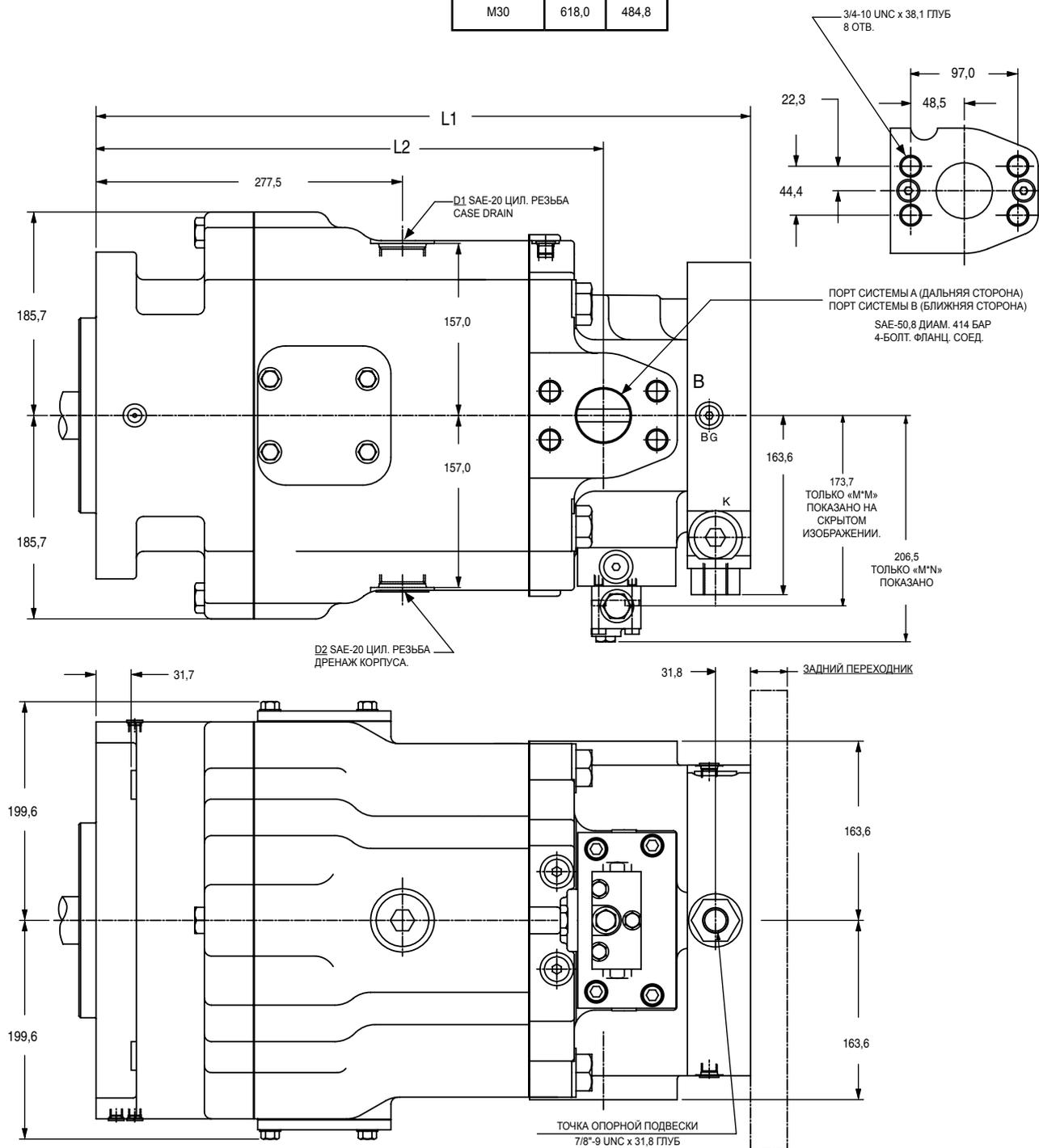
M*F & M*G



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

M*M & M*N

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

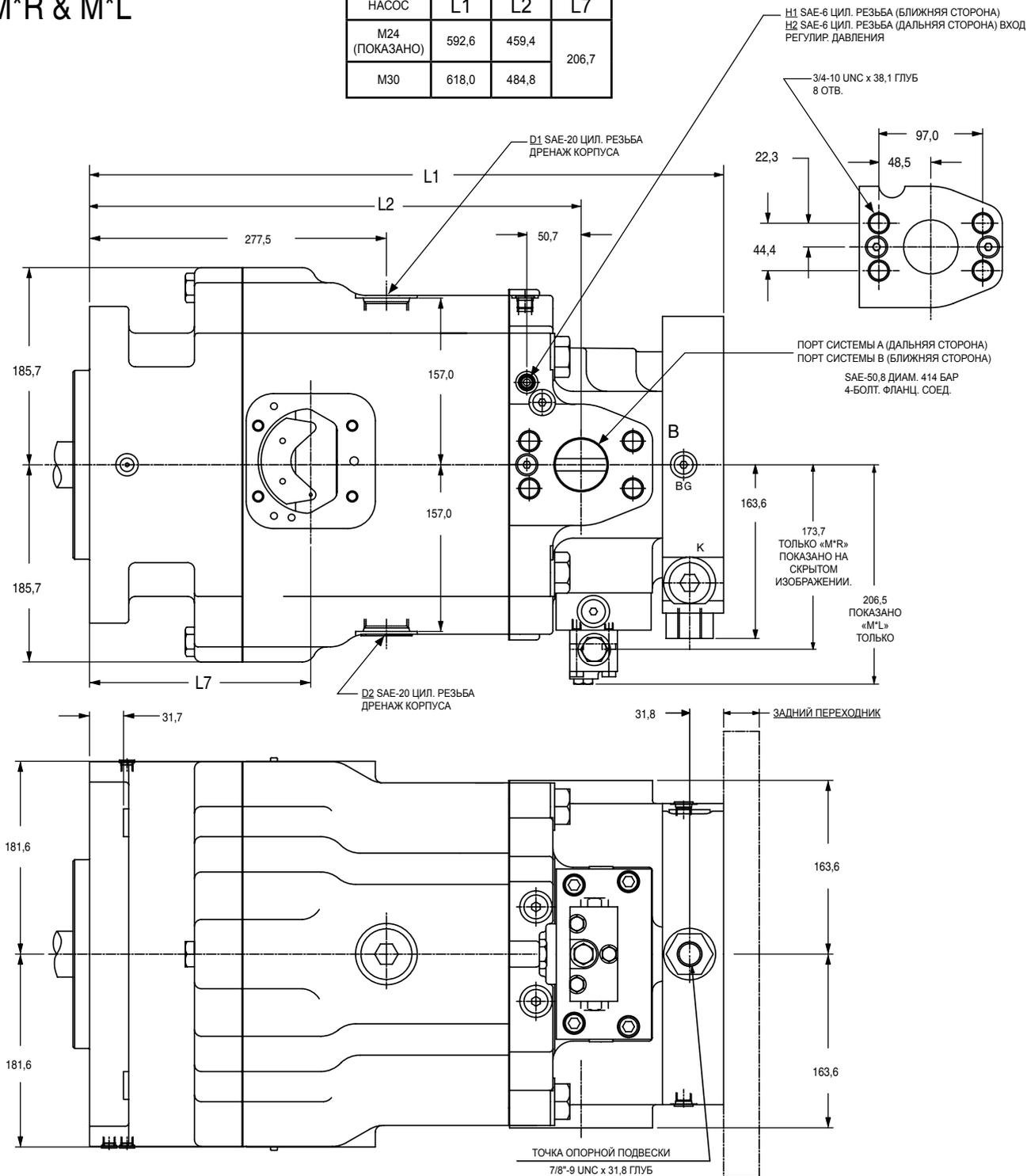


ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
 Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.

M*R & M*L

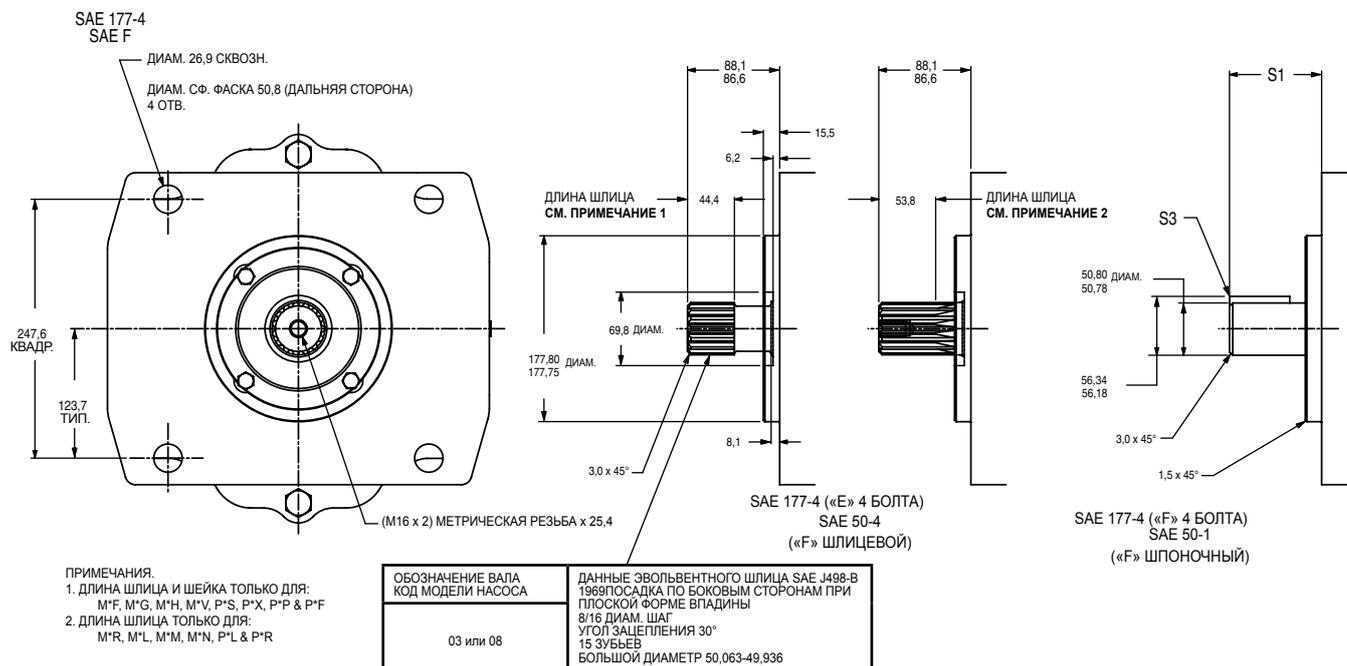
ТАБЛИЦА 18

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

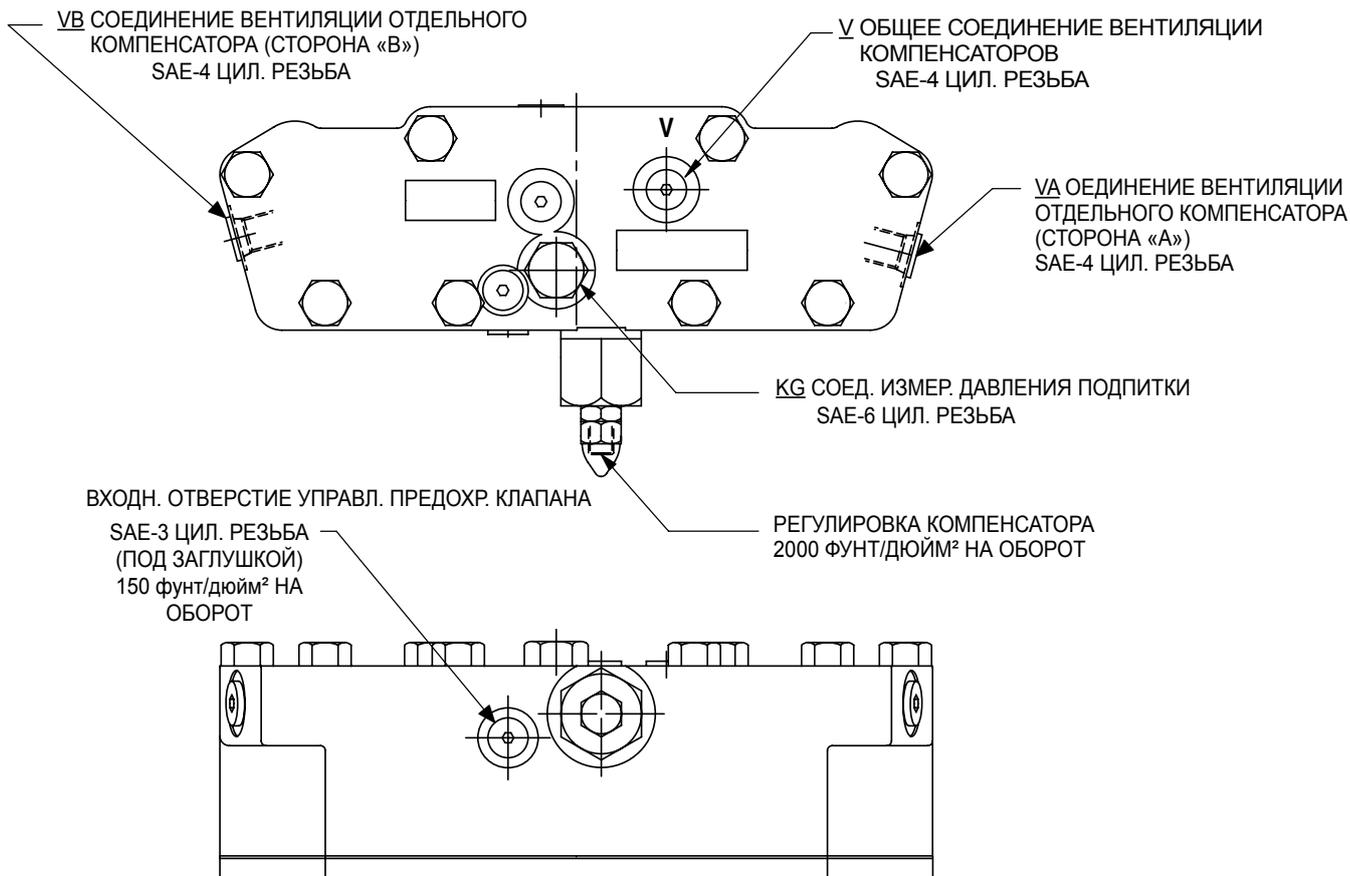


ПРИМЕЧАНИЕ. Сведения о вале: см. стр. 32.
Сведения о заднем приводе см. на стр. 45-54.
Сведения о монтаже регуляторов см. начиная со стр. 34.

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



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 50-1LONG (SAE-F)	135,9/134,4	12,70/12,65 КВ. ШПОНКА x ДЛИНА 104,9



-В- 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	

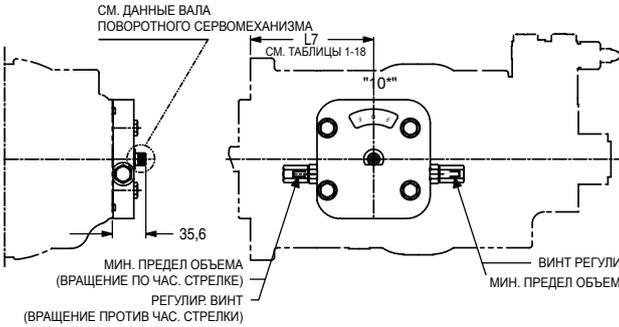


РИС. 1

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

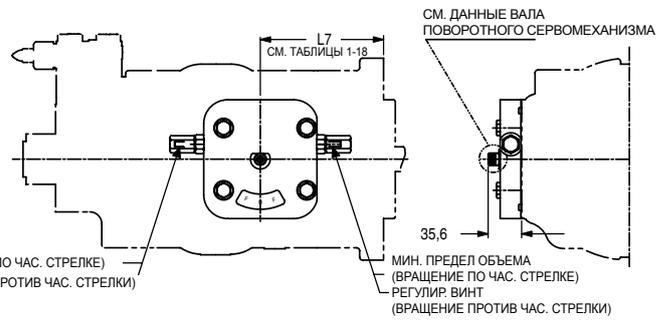
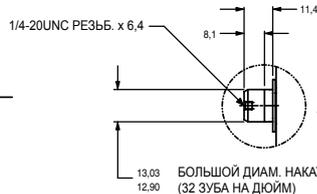


РИС. 2



ДАННЫЕ ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА

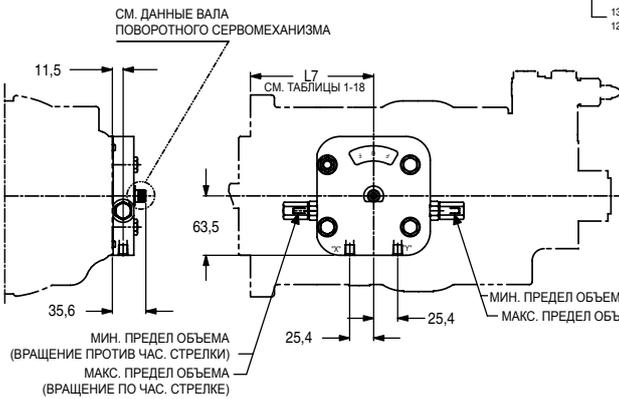


РИС. 1

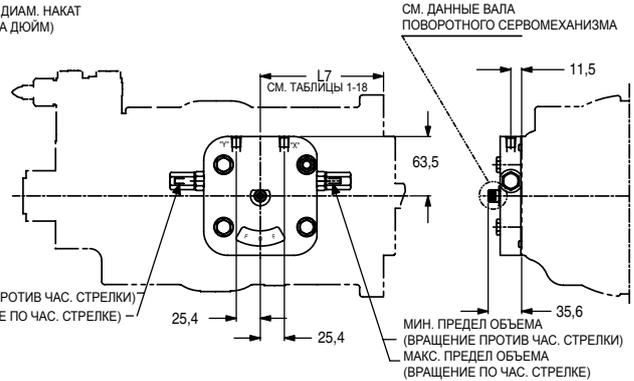


РИС. 2

-В- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА				
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ				
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К:		ПОРТ «А»
		1/8-27 NPTF ОТВ. «Х»	1/8-27 NPTF ОТВ «У».	
2A*	1	МАКС. ОБЪЕМ	МИН. ОБЪЕМ	ВХОД
	1	МИН. ОБЪЕМ	МАКС. ОБЪЕМ	

-А- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА				
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ				
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К:		ПОРТ «А»
		1/8-27 NPTF ОТВ. «Х»	1/8-27 NPTF ОТВ «У».	
2A*	2	МИН. ОБЪЕМ	МАКС. ОБЪЕМ	ВХОД
	2	МАКС. ОБЪЕМ	МИН. ОБЪЕМ	

-В- 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 «А»	ПОРТ «В»
2Н*	1	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	«Х»	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	«У»	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	«У»	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	«Х»	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-А- 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 «А»	ПОРТ «В»
2Н*	2	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	«У»	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	«Х»	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	«Х»	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	«У»	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

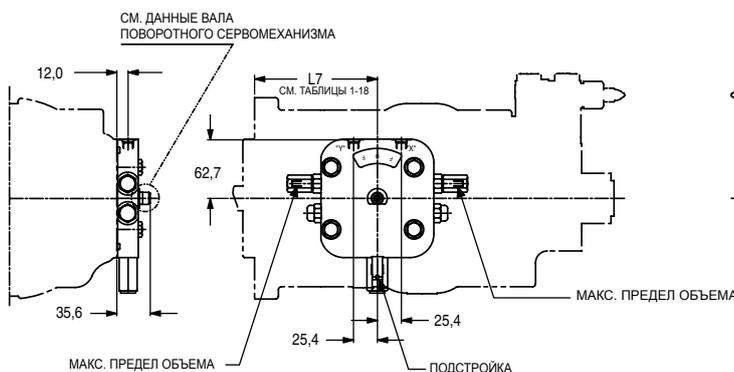


РИС. 1

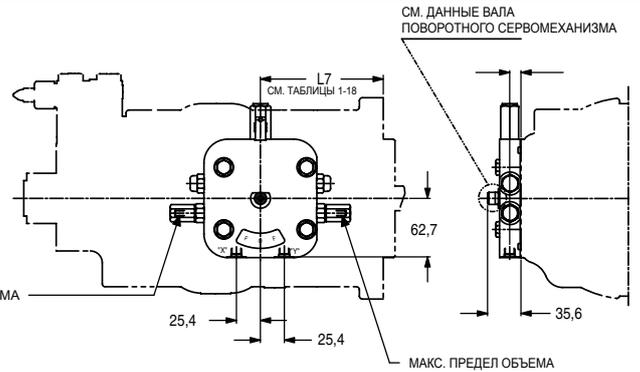


РИС. 2

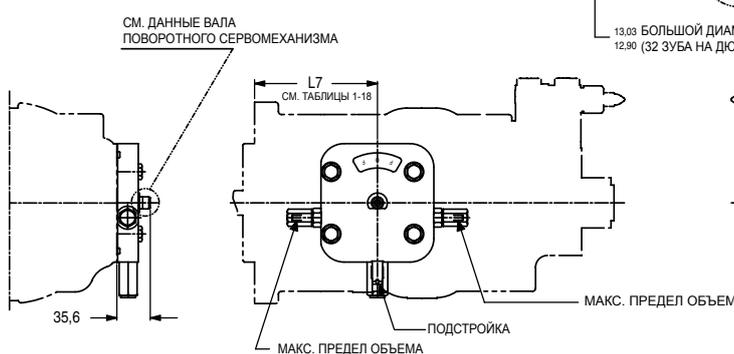
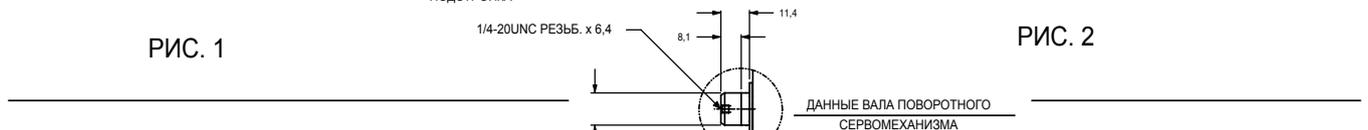


РИС. 1

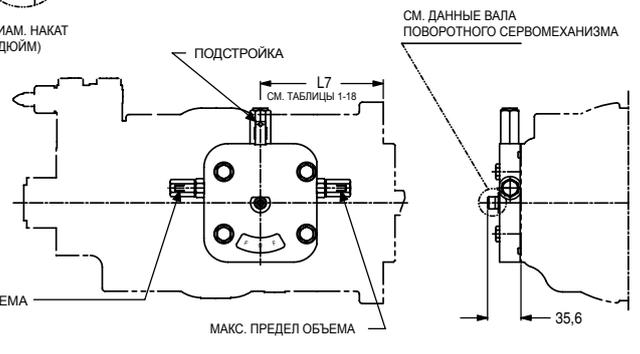


РИС. 2

-В- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
4А*	1	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-А- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
4А*	2	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
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 «А»	ПОРТ «В»
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

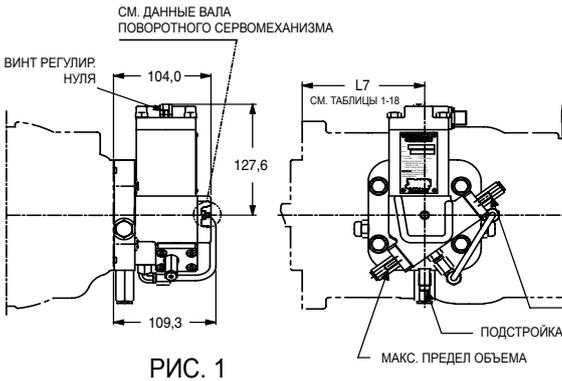


РИС. 1

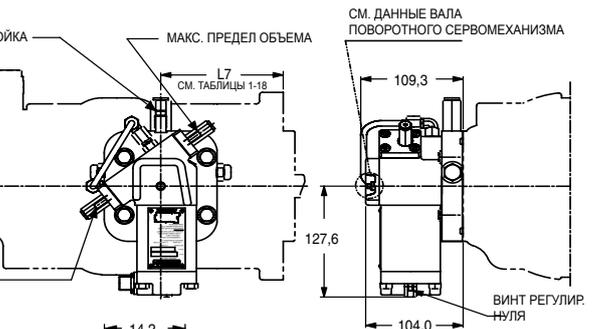
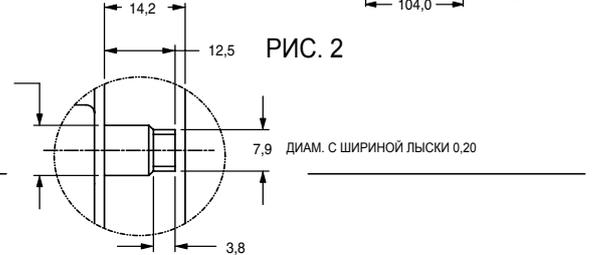
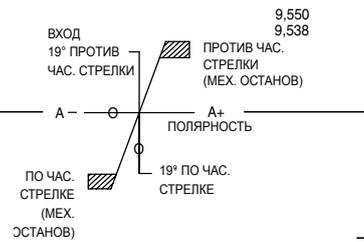
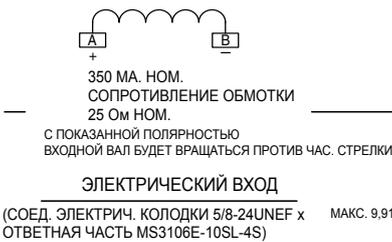


РИС. 2



ВИД РУЧНОЙ КОРРЕКЦИИ
 ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ОТСОЕДИНИТЕ ПОДАЧУ МАСЛА К РЕГУЛЯТОРУ ХОДА ПОРШНЯ
 НЕ ПРЕВЫШАТЬ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ 6 Нм

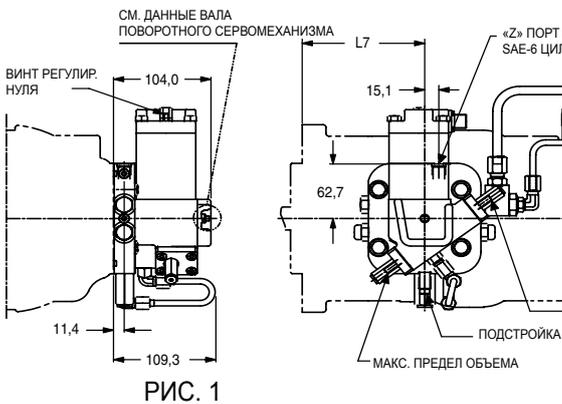


РИС. 1

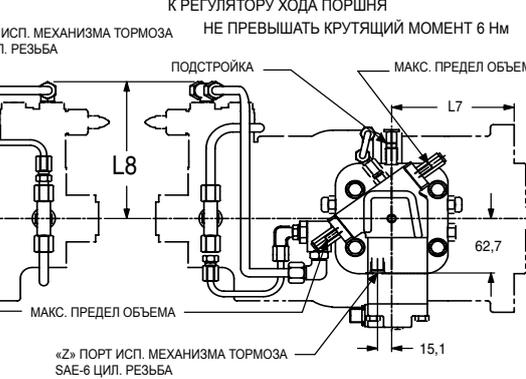


РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
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

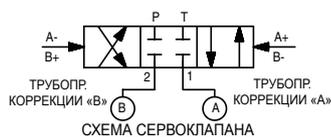
РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	157,4
6, 7 & 8	164,8	
11 & 14	162,0	171,9
24 & 30	206,7	219,4

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К МИН. ОБЪЕМУ					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА:	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
5C*	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

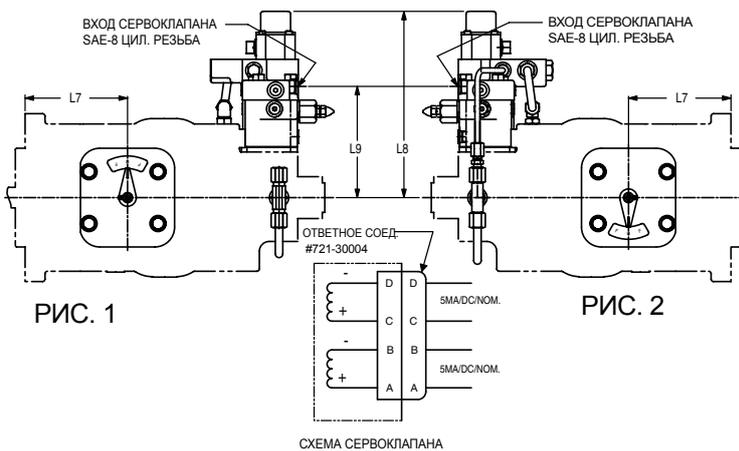
-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ИНДИКАТОРА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
7D*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ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



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



-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	КОМАНДА КЛАПАНА МЕЖДУ D И E	ИНДИКАТОР ОБЪЕМА, НАПР. ВРАЩЕНИЯ ВАЛА (ПОКАЗАНО)	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
7J*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9	L10
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	322,6	143,1	194,6
6, 7 & 8 (SAE 152-4)	164,8			
11 & 14	162,0	365,0	157,5	
24 & 30	206,7	370,3	205,0	

-A- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	КОМАНДА КЛАПАНА МЕЖДУ D И E	ИНДИКАТОР ОБЪЕМА, НАПР. ВРАЩЕНИЯ ВАЛА (ПОКАЗАНО)	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
7J*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

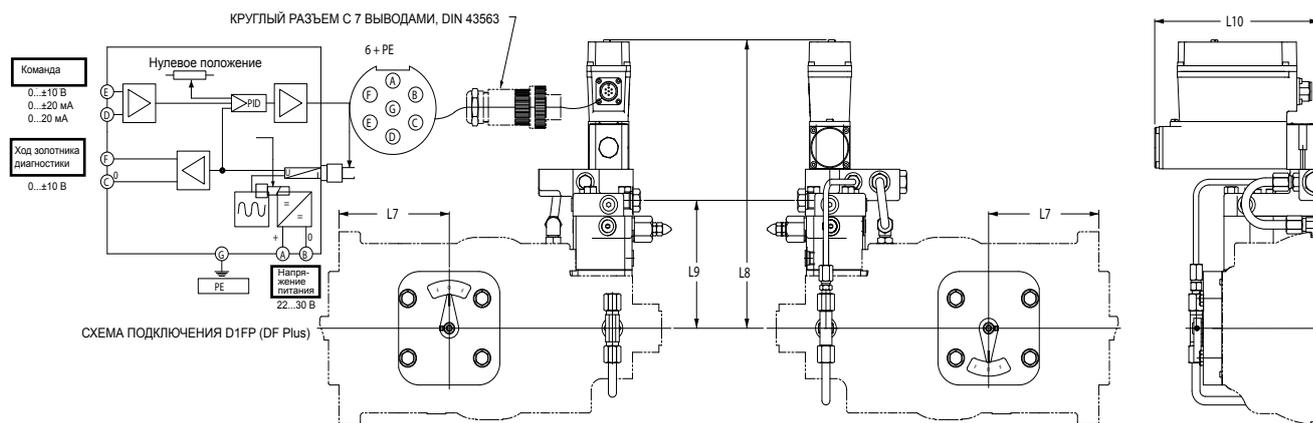


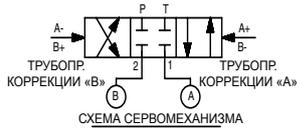
РИС. 1

РИС. 2

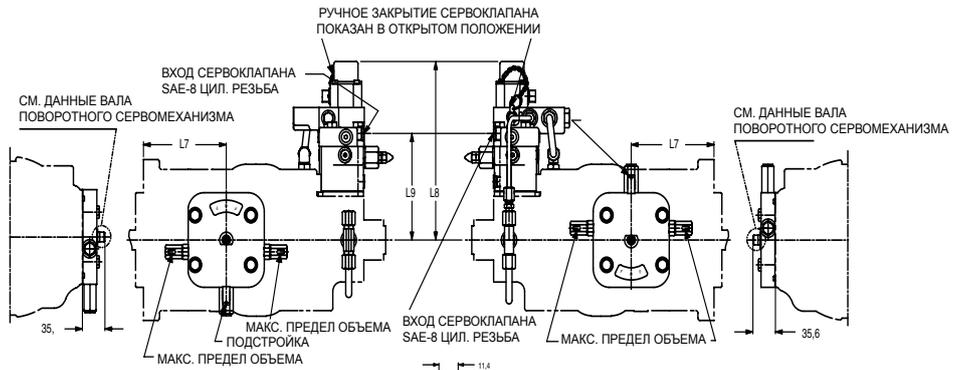
-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
7F*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ 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 ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
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



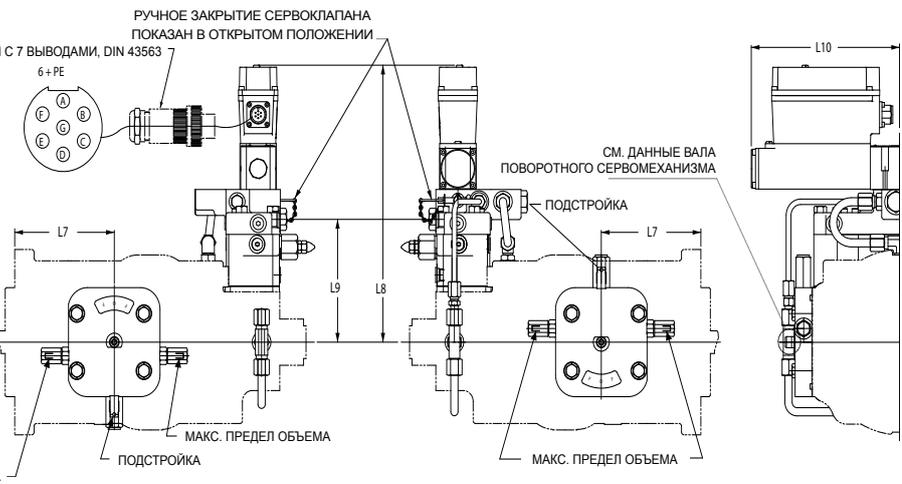
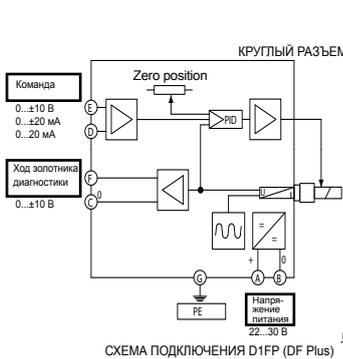
НАСОС ВРАЩЕНИЕ	КУЛАЧОК	СЕРВОКЛАПАН		ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
		ПОЛЯРНОСТЬ ОБМОТКИ	ОТВЕРСТИЯ		
ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫШЕ	A+ ИЛИ B-	R--2 ▶	ВЫХОД	ВХОД
ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	НИЖЕ	A- ИЛИ B+	R--1 ▶	ВХОД	ВЫХОД
ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	НИЖЕ	A+ ИЛИ B-	R--2 ▶	ВЫХОД	ВХОД
ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫШЕ	A- ИЛИ B+	R--1 ▶	ВХОД	ВЫХОД



-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	КОМАНДА КЛАПАНА МЕЖДУ D И E	ИНДИКАТОР ОБЪЕМА, НАПР. ВРАЩЕНИЯ ВАЛА (ПОКАЗАНО)	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
7K*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

РАЗМЕР СЕРИИ	L7	L8	L9	L10
6, 7 & 8 (SAE 127-2)	130,9	239,6	143,1	194,6
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	КОМАНДА КЛАПАНА МЕЖДУ D И E	ИНДИКАТОР ОБЪЕМА, НАПР. ВРАЩЕНИЯ ВАЛА (ПОКАЗАНО)	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
7K*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	0...-10 В	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	0...-10 В	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД



-В- 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 «А»	ПОРТ «В»
8А*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-А- 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 «А»	ПОРТ «В»
8А*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

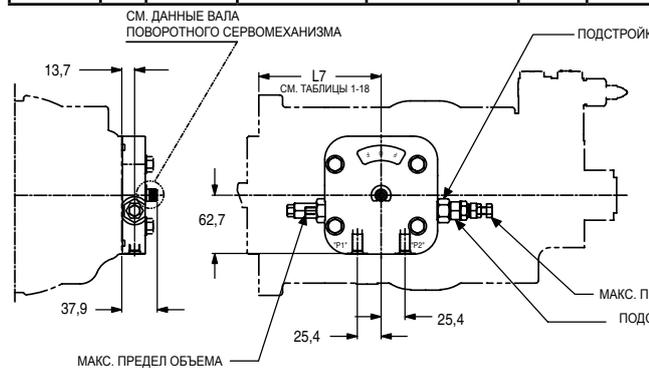


РИС. 1

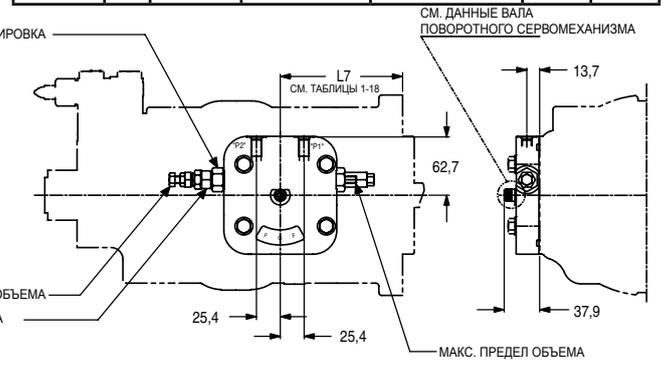


РИС. 2

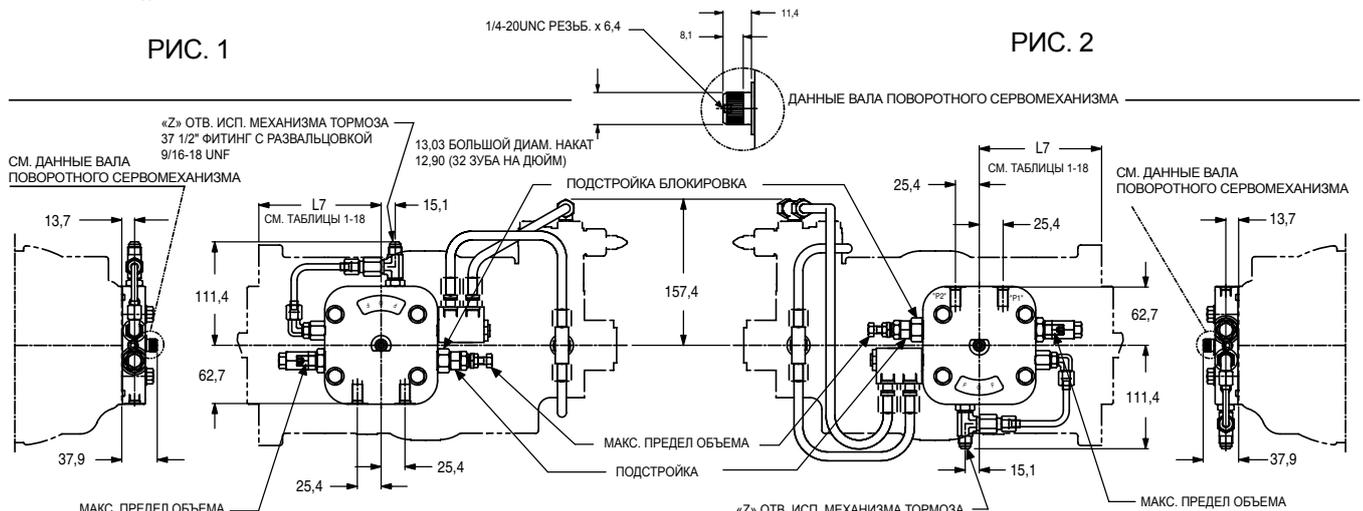


РИС. 1

РИС. 2

-В- 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 «А»	ПОРТ «В»
8С*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-А- 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 «А»	ПОРТ «В»
8С*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«Р1»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«Р2»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

-В- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ПОДАЧА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТА	РУЧНАЯ УСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
9A*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-А- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ПОДАЧА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТА	РУЧНАЯ УСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
9A*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

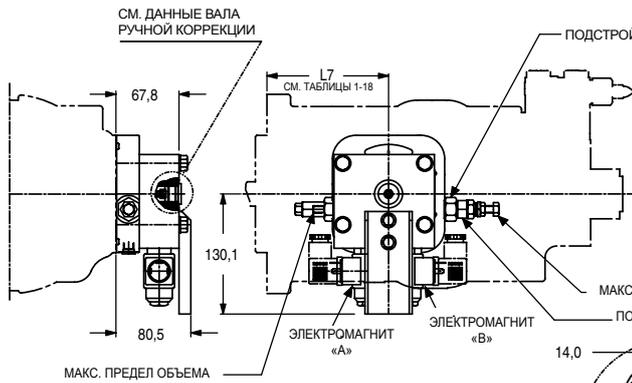


РИС. 1

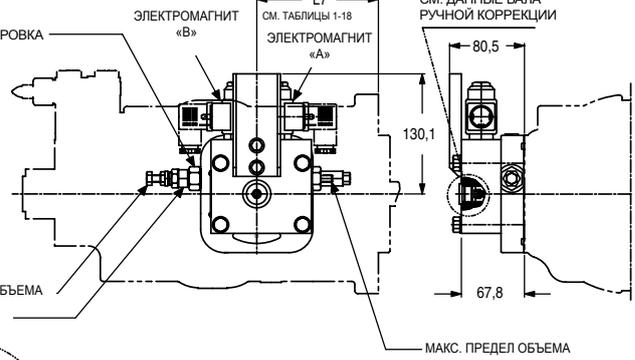


РИС. 2

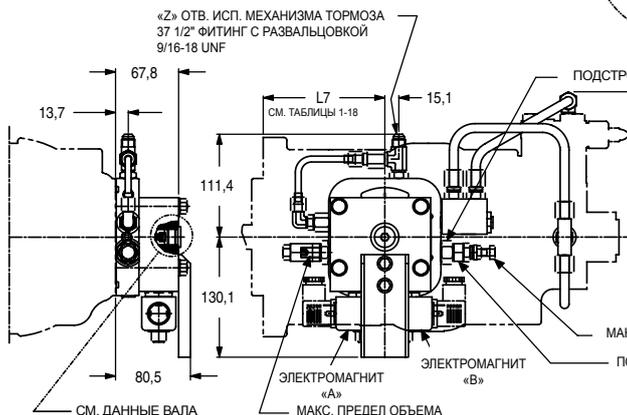


РИС. 1

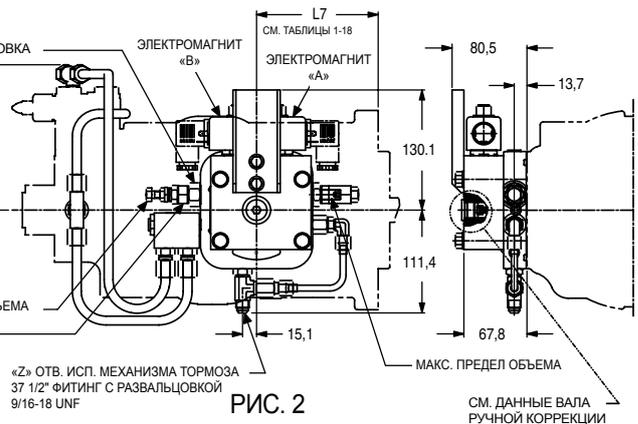


РИС. 2

-В- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ПОДАЧА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТА	РУЧНАЯ УСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
9C*	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	1	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД
	1	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД

-А- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ПОДАЧА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТА	РУЧНАЯ УСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
9C*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	«А»	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	«В»	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

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

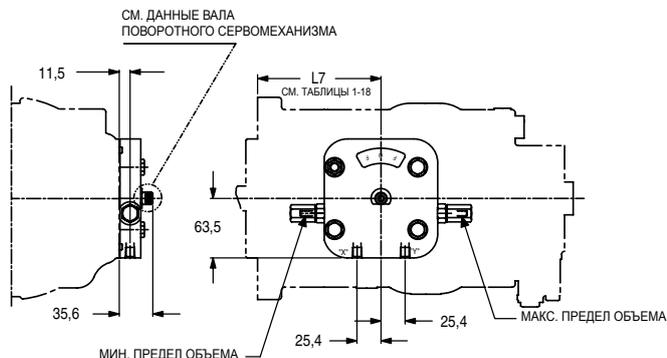


РИС. 1

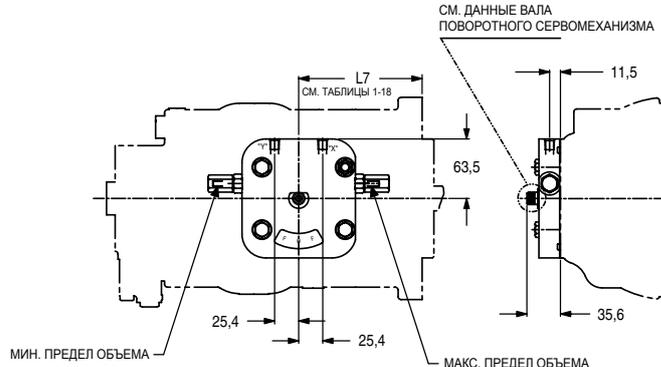


РИС. 2

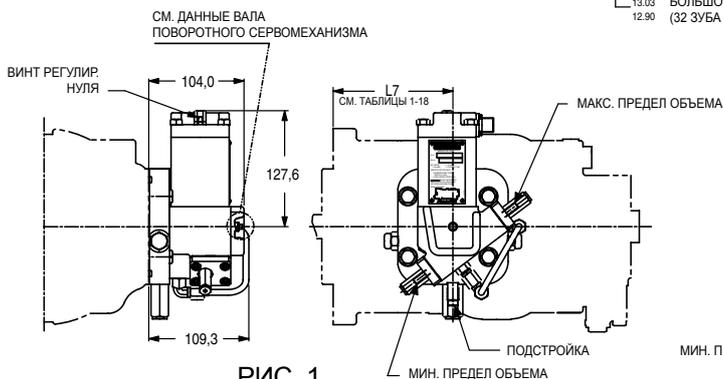
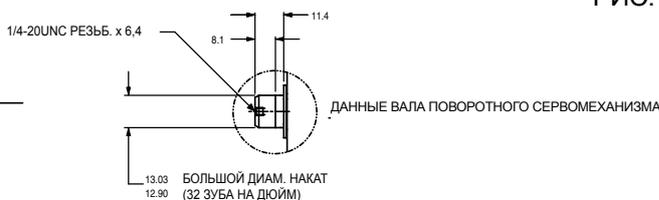


РИС. 1

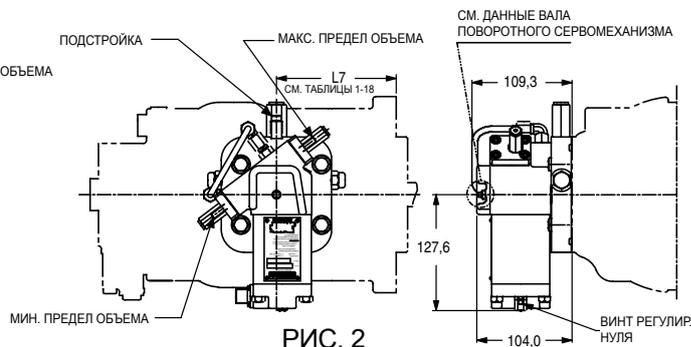


РИС. 2

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
СМЕЩЕНИЕ ПРУЖИНЫ РЕГУЛЯТОРА К ПОЛНОМУ ОБЪЕМУ						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА P2	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»	ПОРТ «Б»
1	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 «А»	ПОРТ «Б»
2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВЫХОД	ВХОД			

-B- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА						
CONTROL SPRING OFF-SET TO FULL. VOLUME						
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ ГИДРОМОТОРА	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА P2	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
8A*	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	СИГНАЛ ДАВЛЕНИЯ К ПОРТУ SAE-4 ЦИЛ. РЕЗЬБА P2	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА ПОВОРОТНОГО СЕРВОМЕХАНИЗМА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
8A*	2	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ПОЛНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	ВХОД	ВЫХОД
	2	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ		ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	ВЫХОД	ВХОД

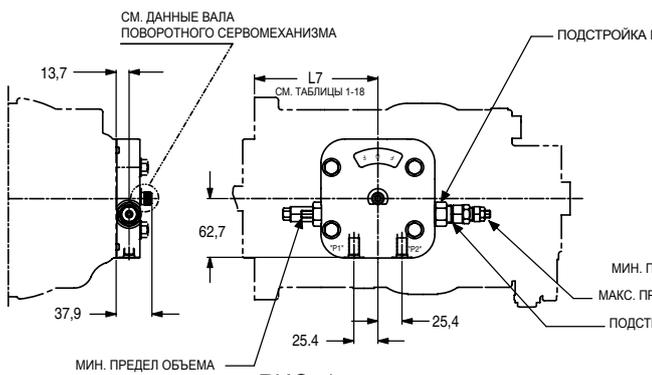


РИС. 1

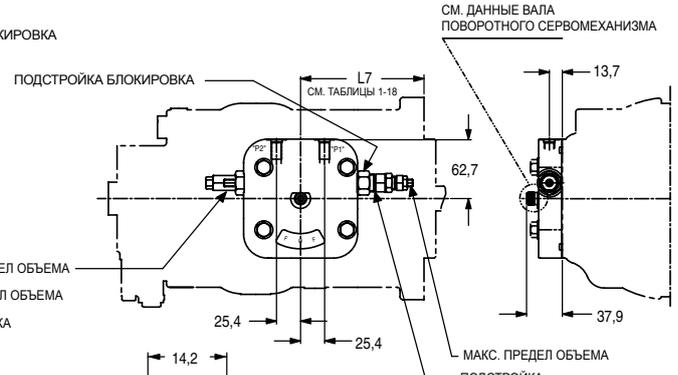
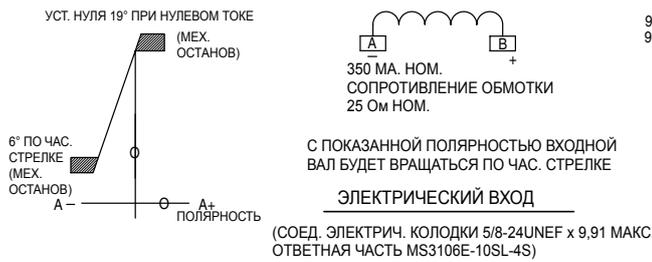


РИС. 2



СЕРВОМЕХАНИЗМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТСОЕДИНЕН

-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

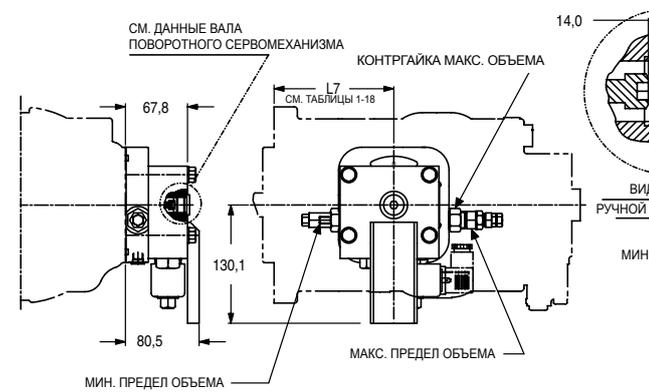


РИС. 1

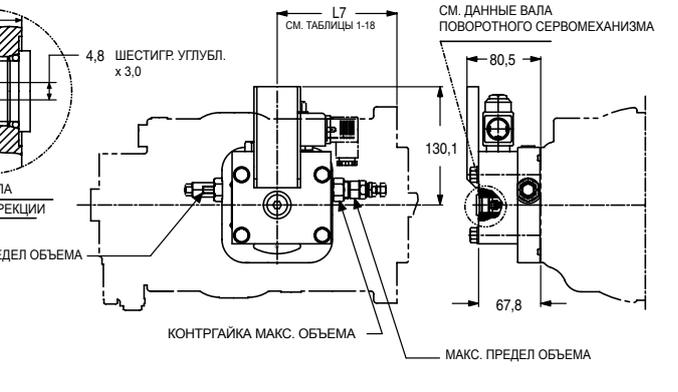


РИС. 2

-А- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
**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

-В- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
**6 или **8	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

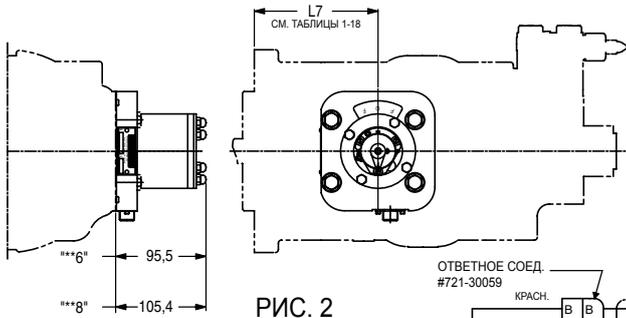


РИС. 2

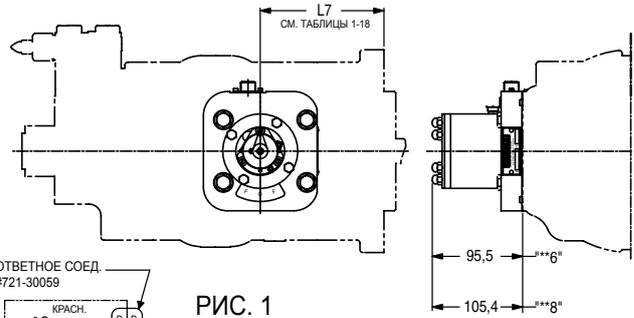
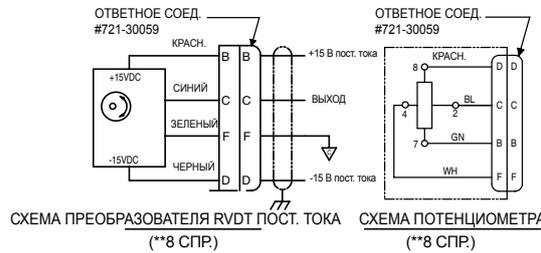


РИС. 1



-А- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
**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

-В- ПОЛОЖЕНИЕ МОНТАЖА РЕГУЛЯТОРА					
ВАРИАНТ РЕГУЛЯТОРА	РИС.	ВРАЩЕНИЕ НАСОСА	ВРАЩЕНИЕ ВХОДНОГО ВАЛА	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
**2	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

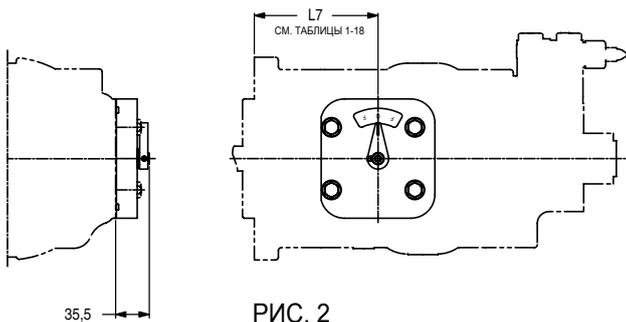


РИС. 2

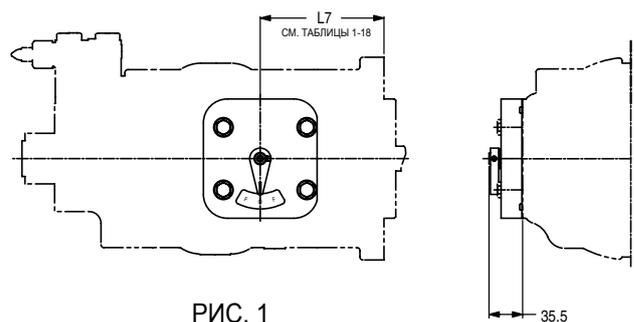
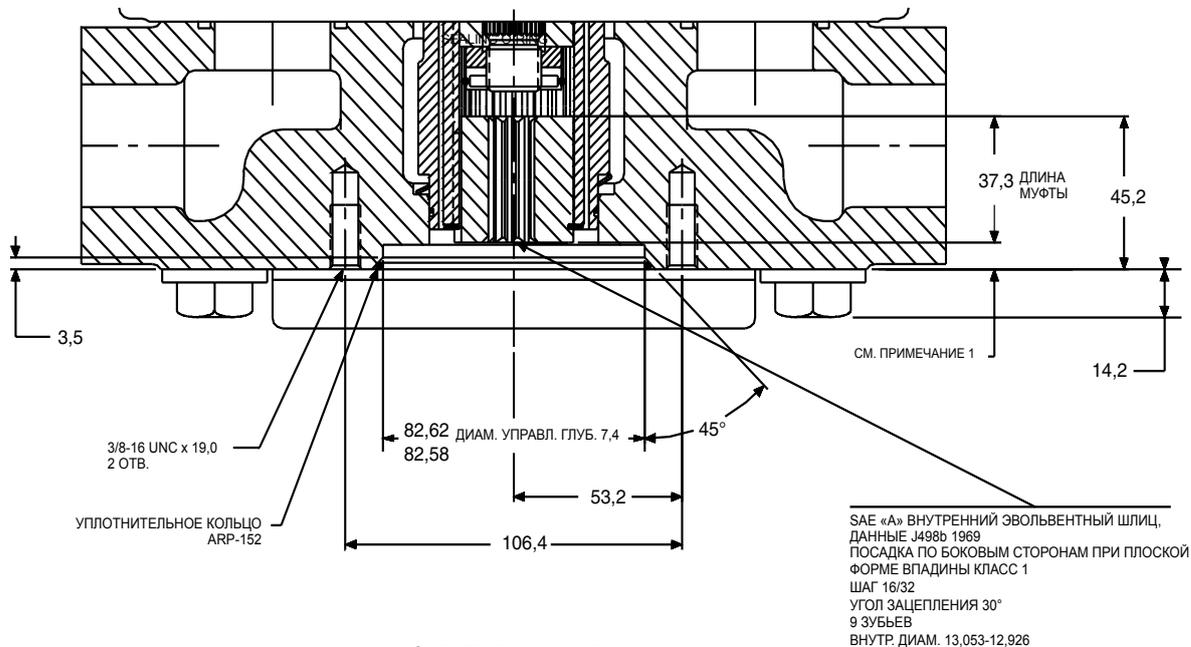


РИС. 1

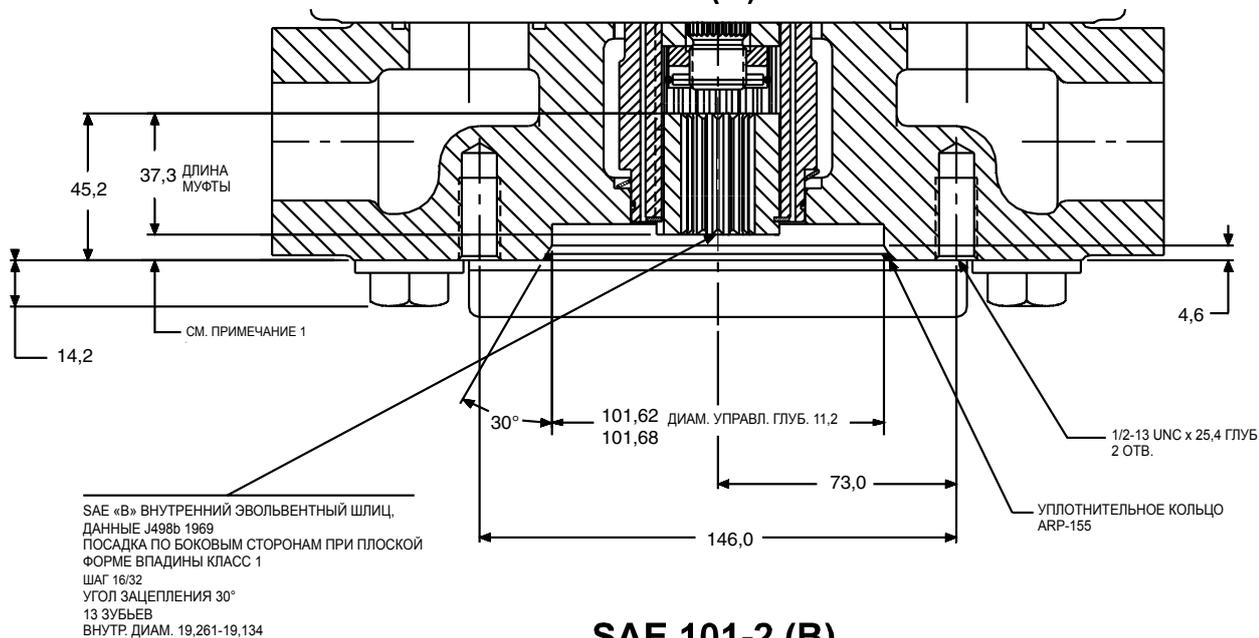
		SAE Монтаж и муфта							
Монтаж	Запирающая пластина	82-2 (A)	101-2 (B)	101-4 (B)	127-2 (C)	127-4 (C)	152-4 (D)	165-4 (E)	177-4 (F)
муфта	Нет	16-4 (A)	22-4 (B)	22-4 (B)	32-4 (C)	32-4 (C)	44-4 (D)	44-4 (E)	50-4 (F)
Насосы	P6/7/8 S, X	M	A	B	-	-	-	-	-
	P6/7/8 R, L, M	M	A	B	-	C	-	-	-
	P11/14 S, X	M	A	B	-	-	-	-	-
	P11/14 R, L, M	M	A	B	B	C	C	D	E
	P24/30 S, X	-	-	B	-	C	-	-	-
	P24/30 R, L, M	M	-	B	B	C	C	D	E
Моторы	M6/7/8 R, L, M, N	M	A	B	-	C	-	-	-
	M11/14 R, L, M, N	M	A	B	B	C	C	D	E
	M24/30 R, L, M, N	M	-	B	B	C	C	D	E

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)

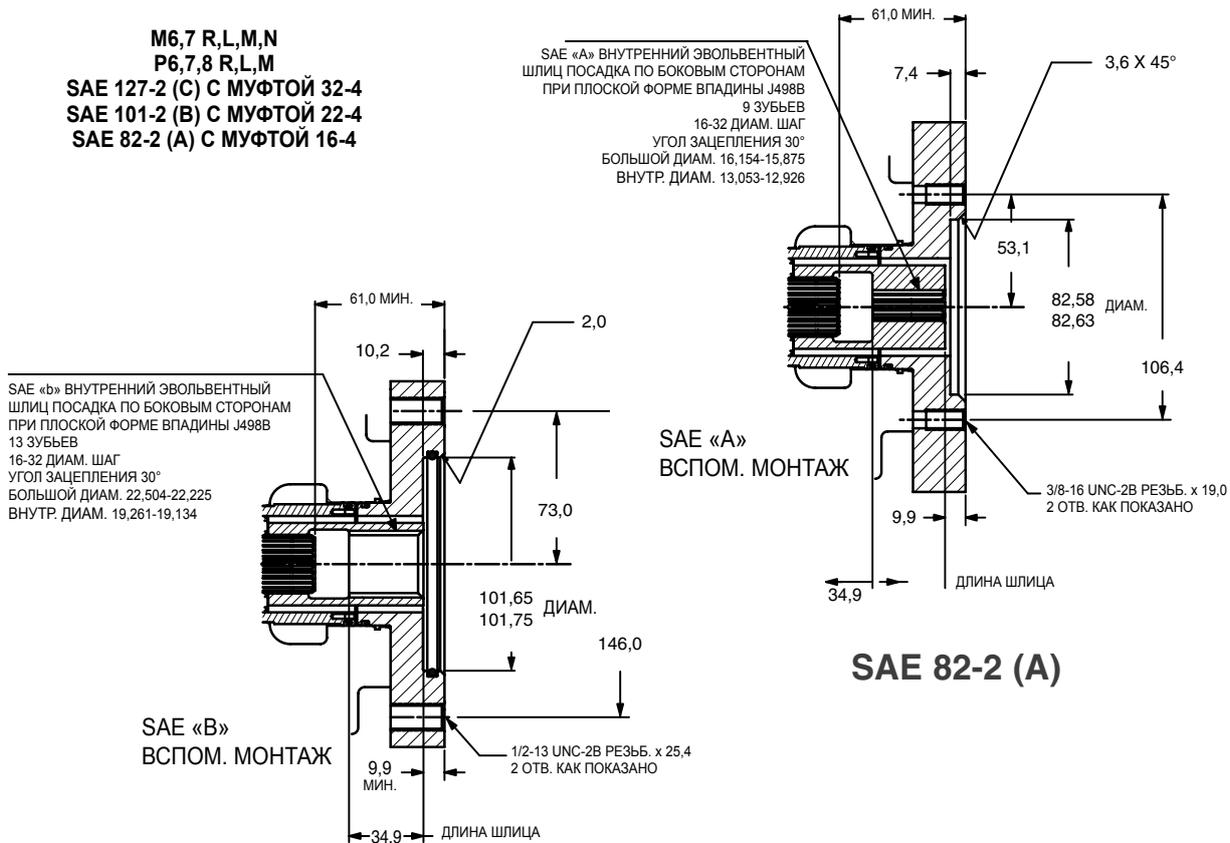


SAE 82-2 (A)

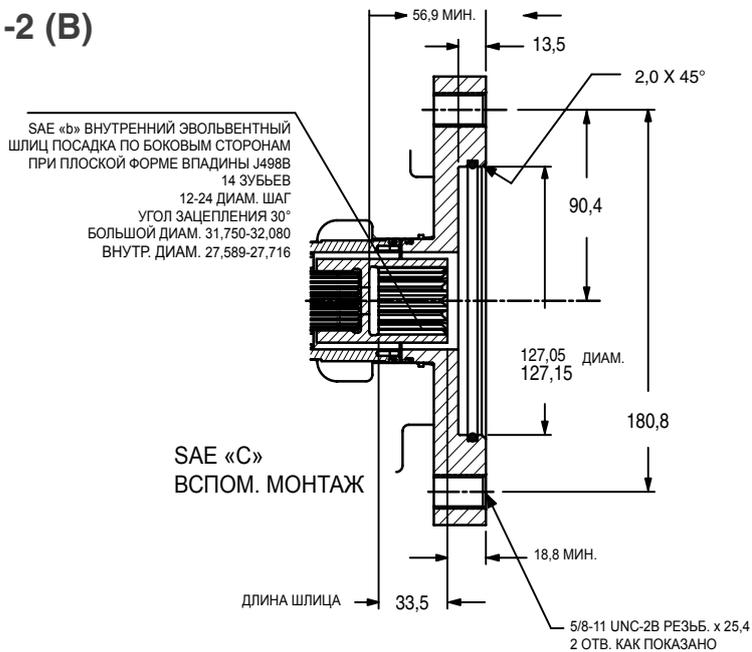


SAE 101-2 (B)

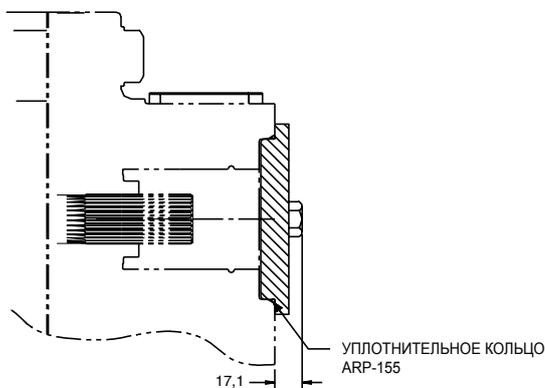
M6,7 R,L,M,N
P6,7,8 R,L,M
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4
SAE 82-2 (A) С МУФТОЙ 16-4



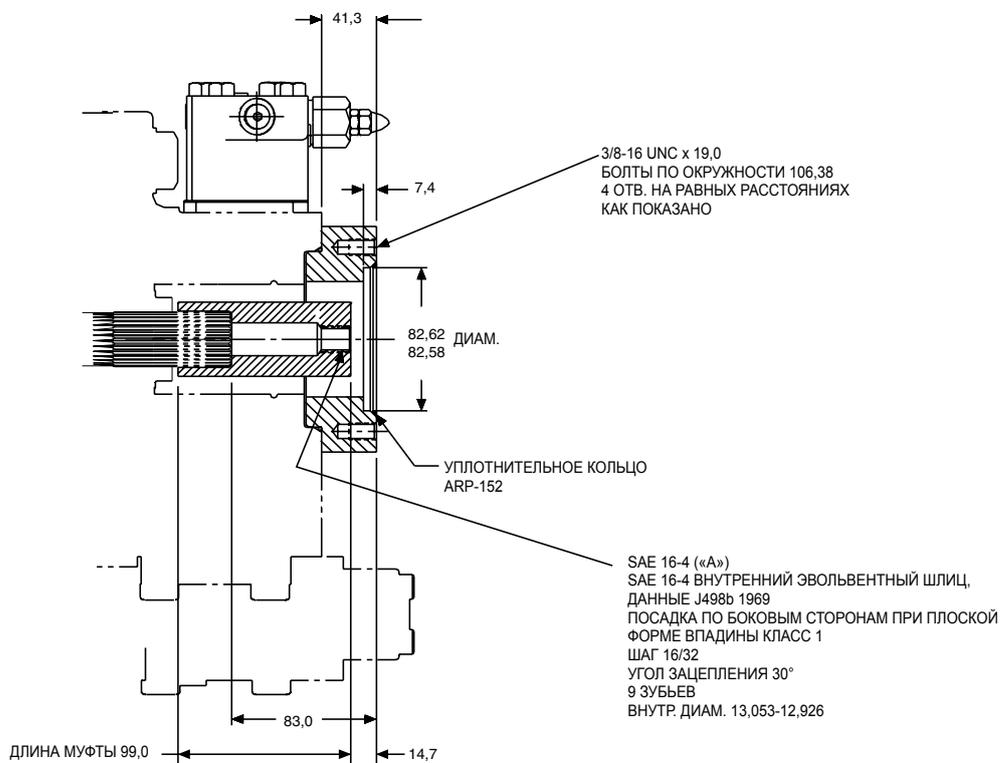
SAE 101-2 (B)



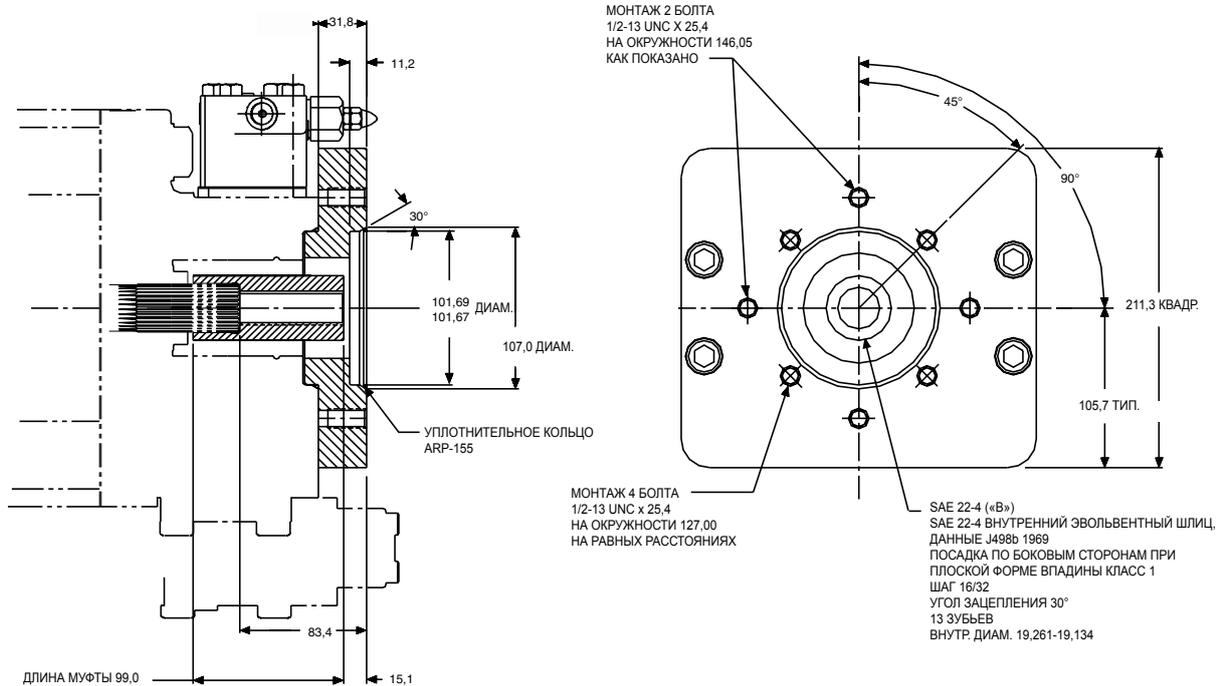
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L
ЗАГЛУШКА



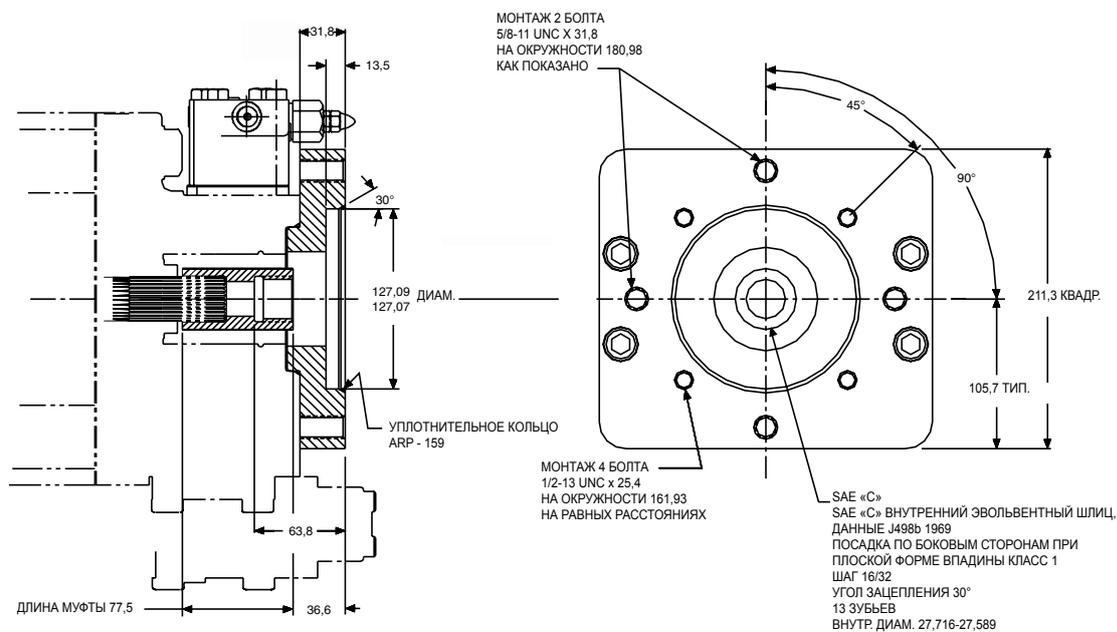
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L,M
SAE 82-2 (A) С МУФТОЙ 16-4



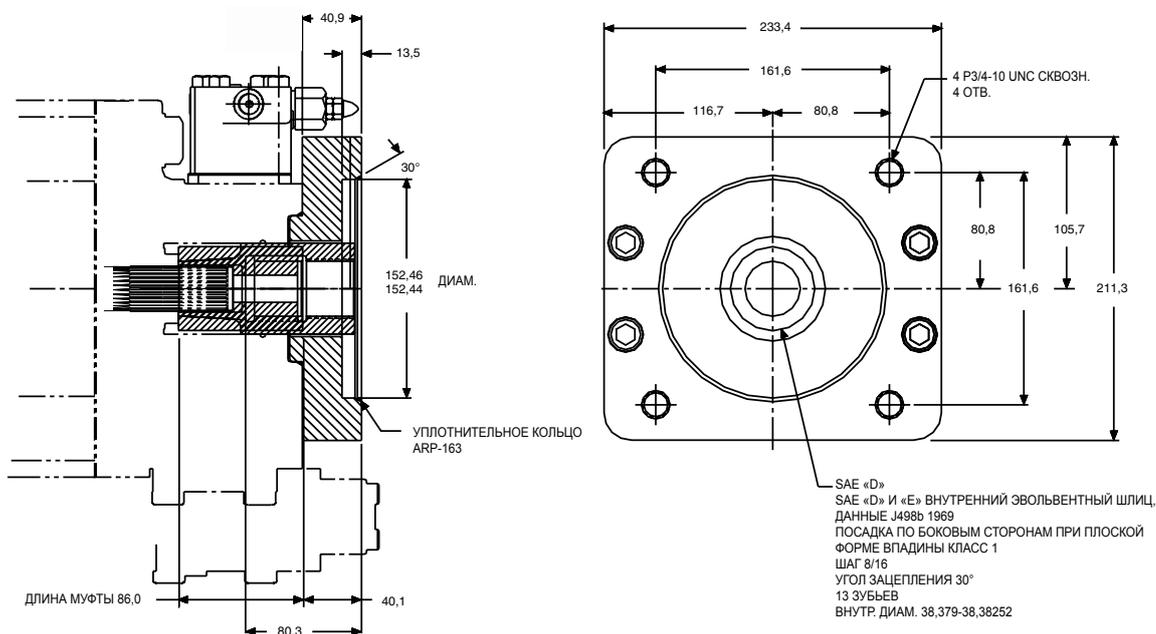
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L,M
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4
SAE 101-4 (B) С МУФТОЙ 22-4



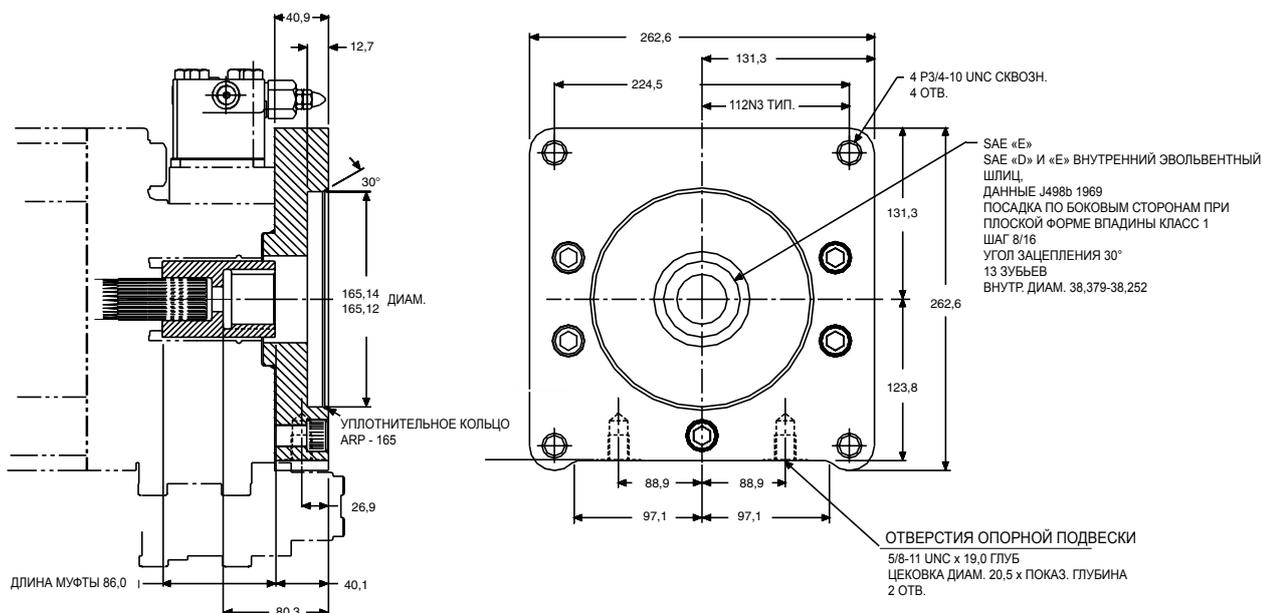
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L,M
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 127-4 (C) С МУФТОЙ 32-4



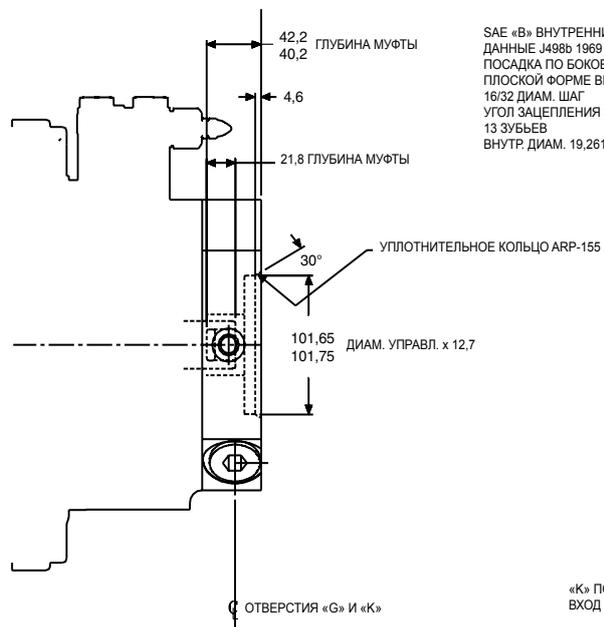
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L,M
SAE 152-4 (D) С МУФТОЙ 44-4



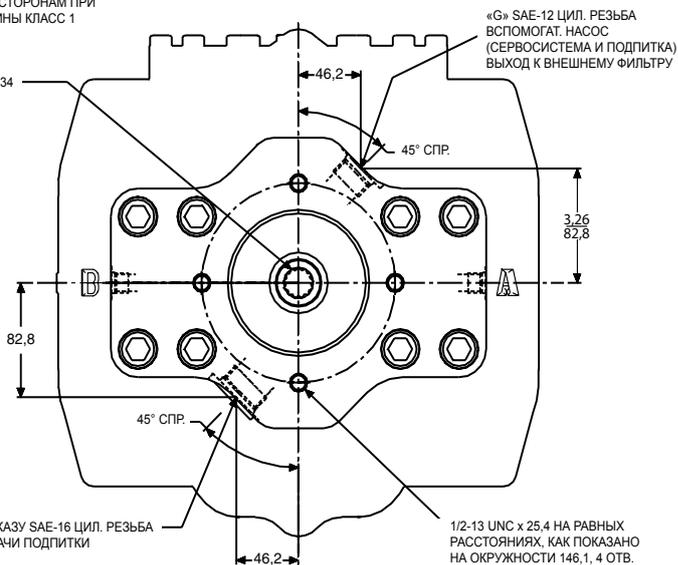
M11,14 R,L,M,N
P11,14 R,L,M
SAE 165-4 (E) С МУФТОЙ 44-4



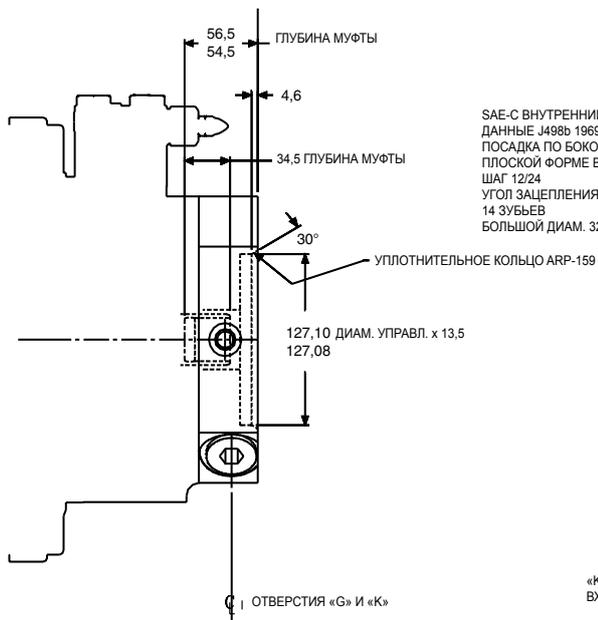
P24.30.S.X
SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4



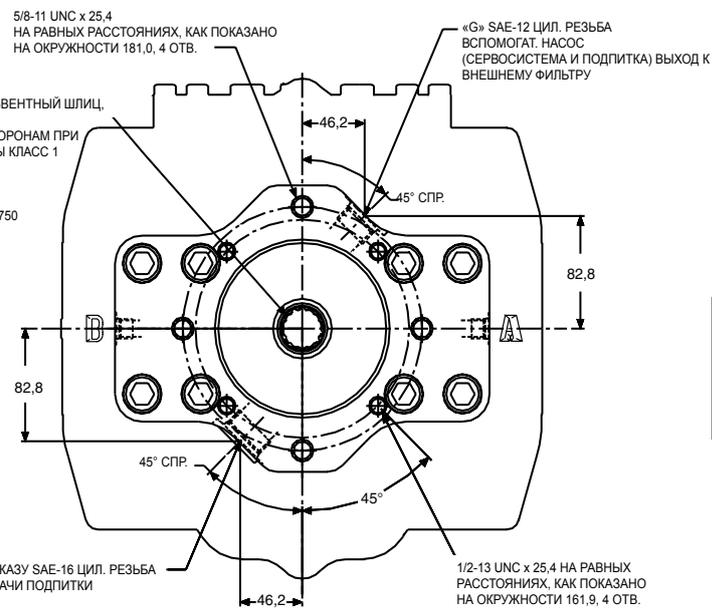
SAE «B» ВНУТРЕННИЙ ЭВОЛЬВЕНТНЫЙ ШЛИЦ,
 ДАННЫЕ J498b 1969
 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ
 ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ КЛАСС 1
 16/32 ДИАМ. ШАГ
 УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30°
 13 ЗУБЬЕВ
 ВНУТР. ДИАМ. 19,261-19,134



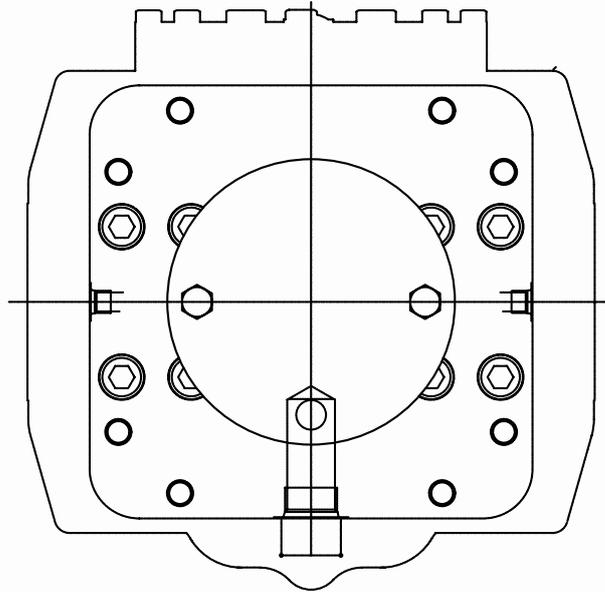
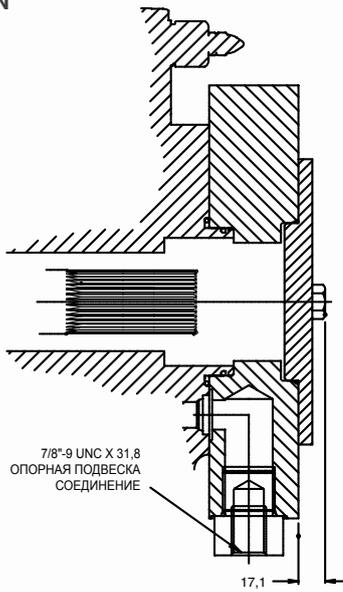
P24.30.S.X
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 127-4 (C) С МУФТОЙ 32-4



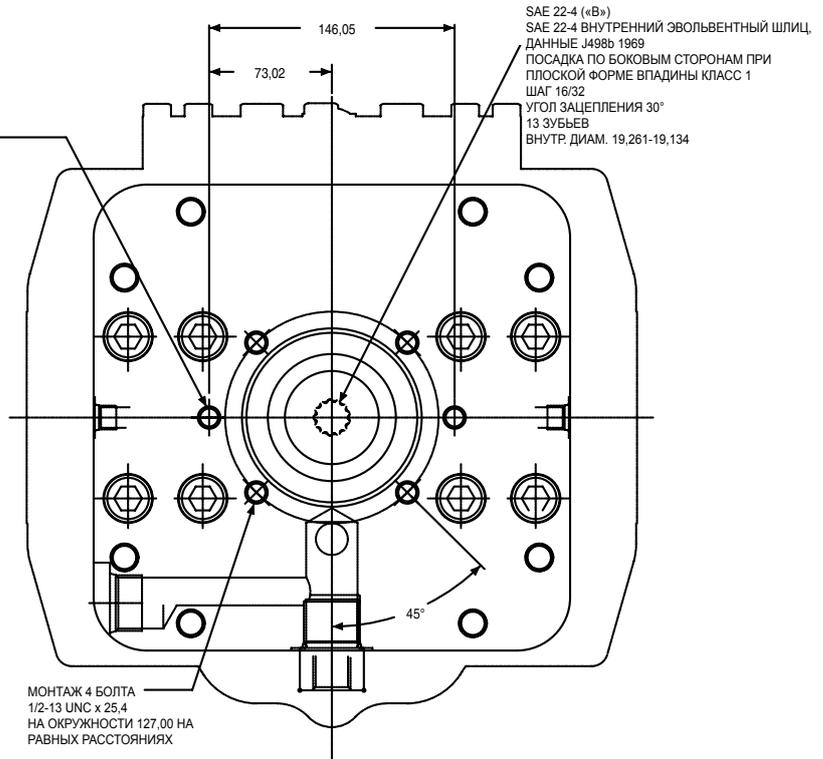
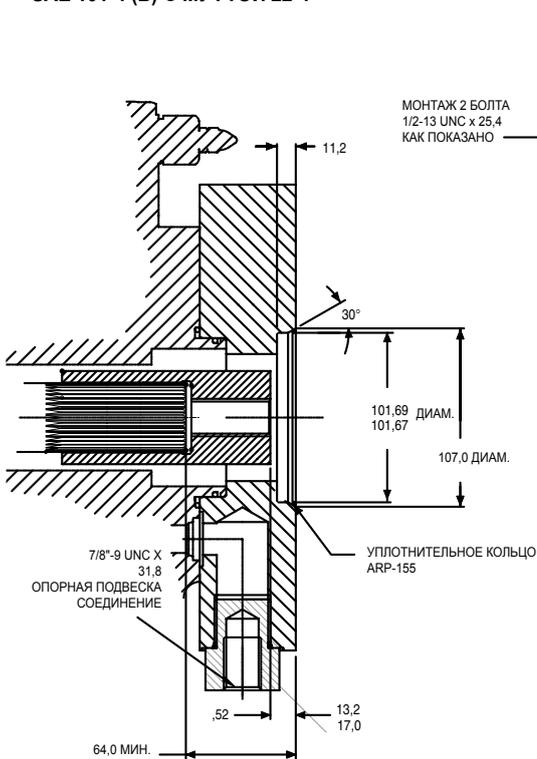
SAE «C» ВНУТРЕННИЙ ЭВОЛЬВЕНТНЫЙ ШЛИЦ,
 ДАННЫЕ J498b 1969
 ПОСАДКА ПО БОКОВЫМ СТОРОНАМ ПРИ
 ПЛОСКОЙ ФОРМЕ ВПАДИНЫ КЛАСС 1
 ШАГ 12/24
 УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30°
 14 ЗУБЬЕВ
 БОЛЬШОЙ ДИАМ. 32,080-31,750



**M24,30 R,L,M,N
 P24,30 R,L,M
 ЗАГЛУШКА**

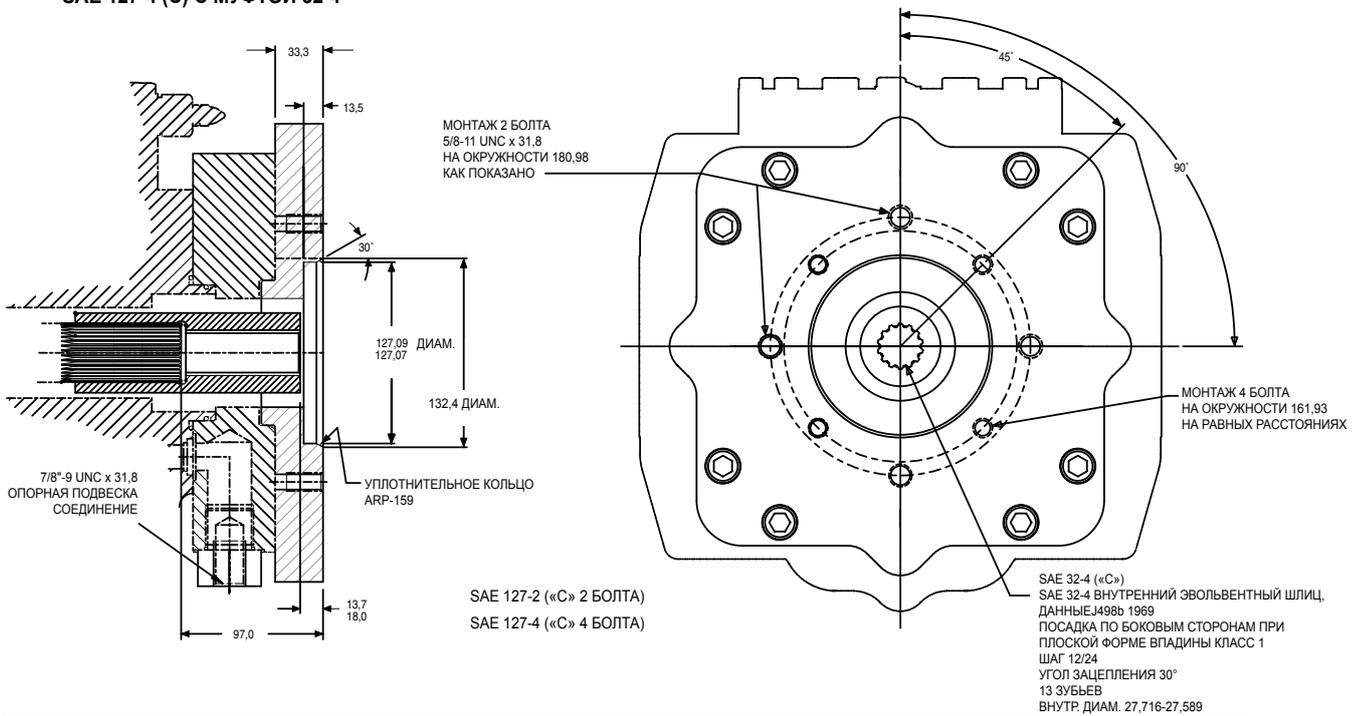


**M24,30 R,L,M,N
 P24,30 R,L,M
 SAE 101-2 (B) С МУФТОЙ 22-4
 SAE 101-4 (B) С МУФТОЙ 22-4**

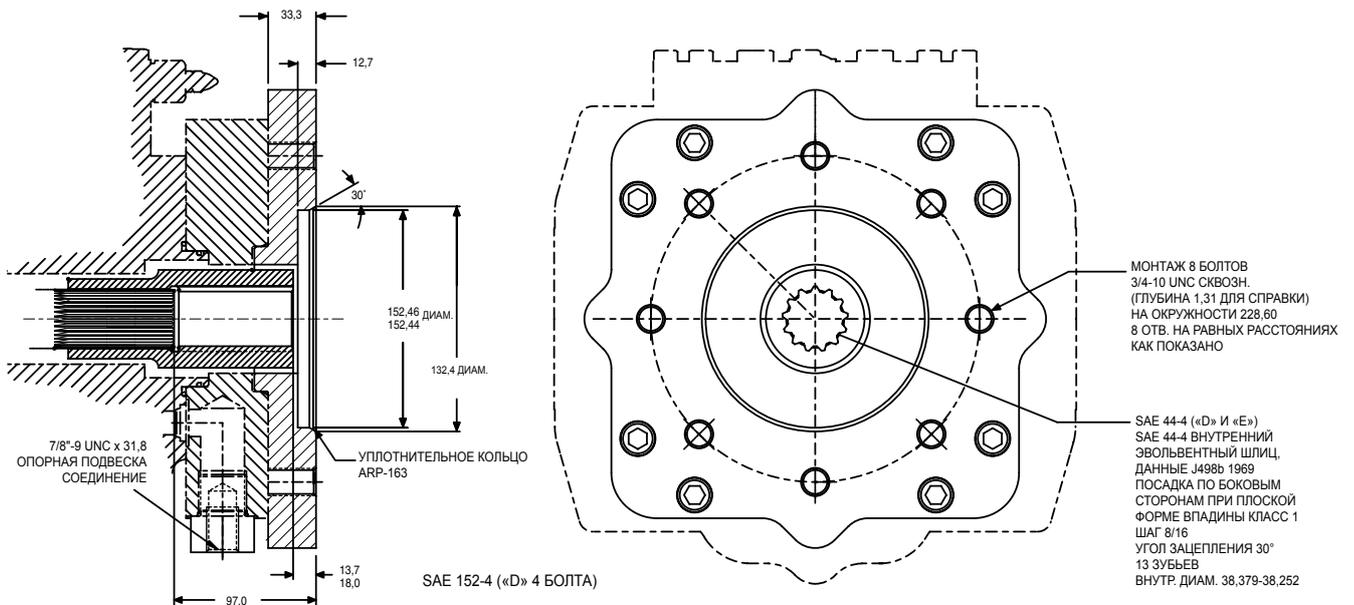


SAE 101-2 («B») 2 БОЛТА
 SAE 101-4 («B») 4 БОЛТА

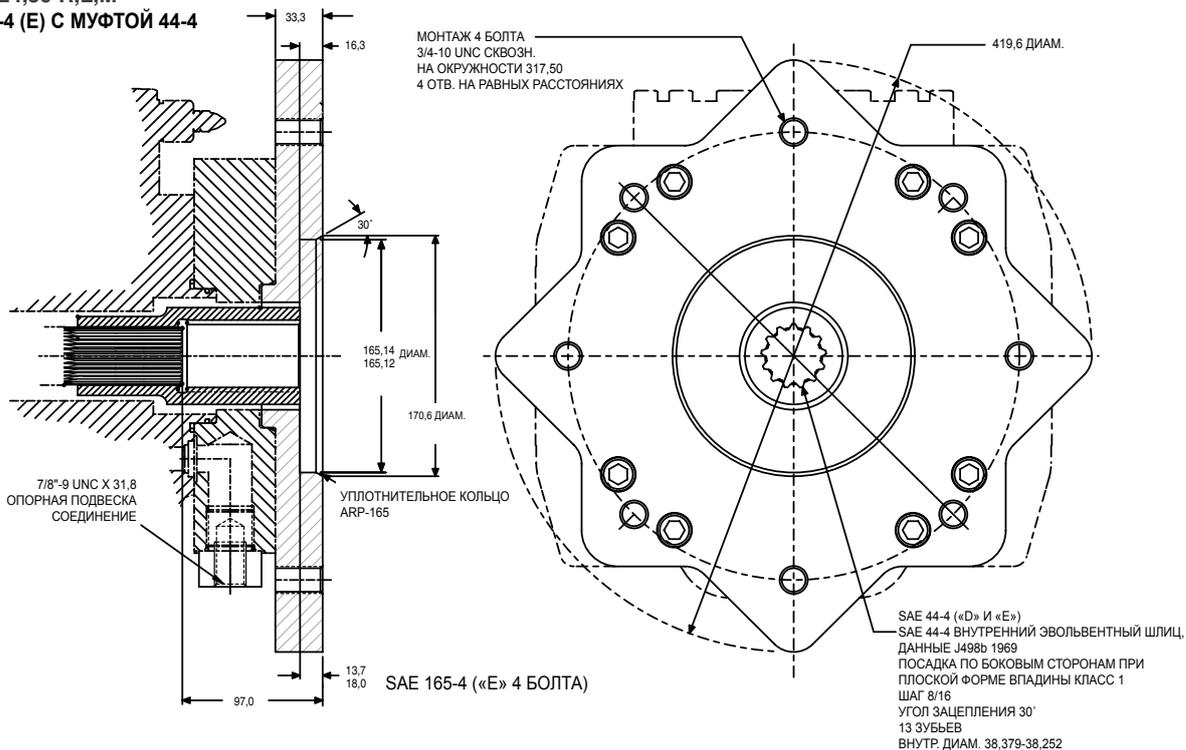
M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L,M
SAE 127-2 (C) С МУФТОЙ 32-4
SAE 127-4 (C) С МУФТОЙ 32-4



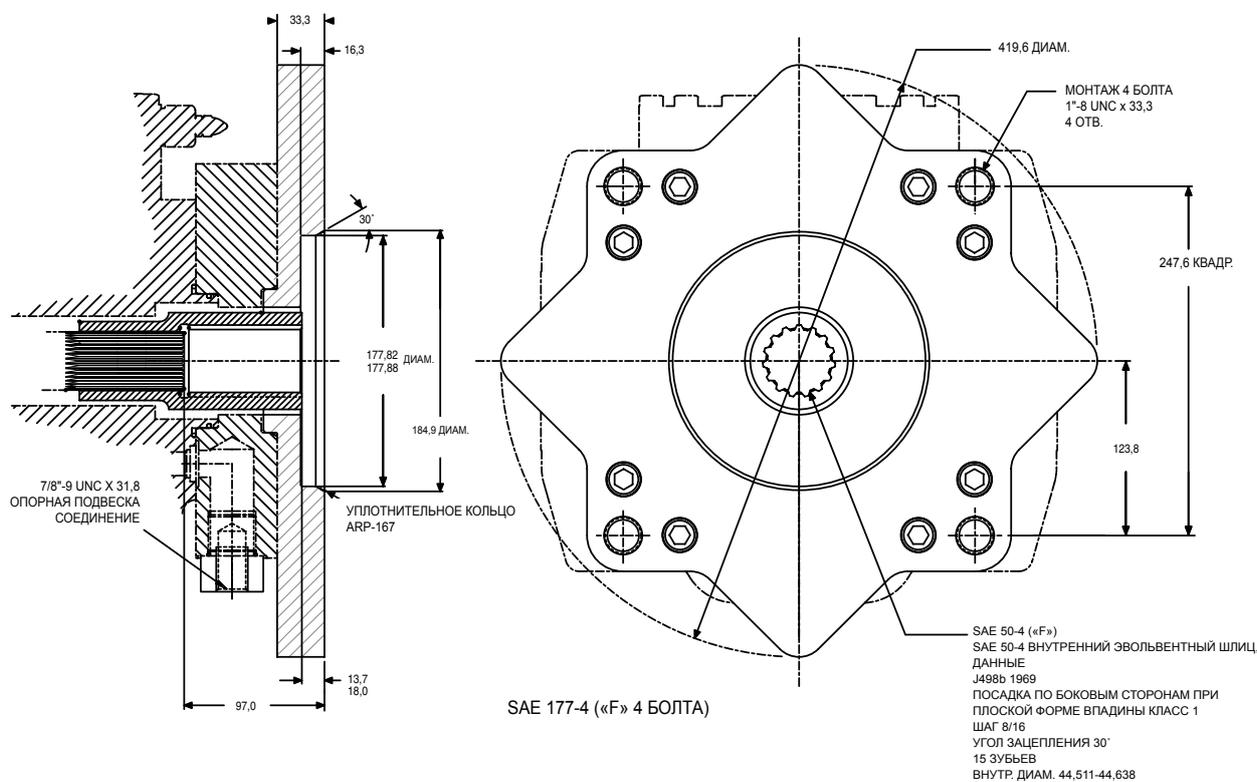
M24,30 R,L,M,N
P24,30 R,L,M
SAE 152-4 (D) С МУФТОЙ 44-4



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



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



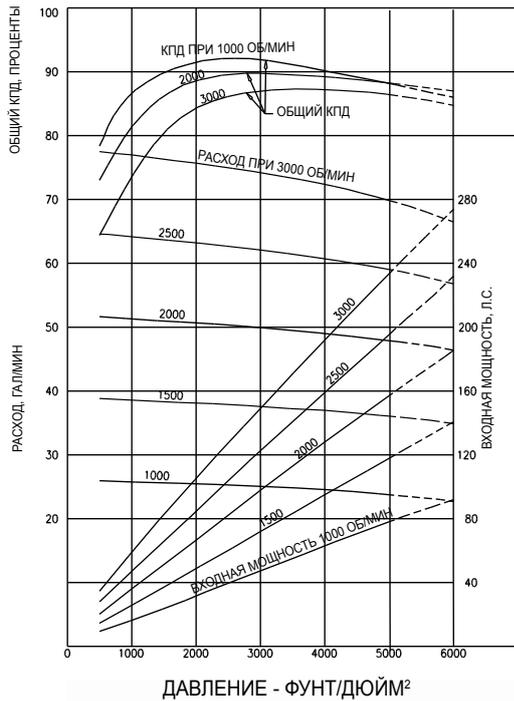


Примечание. Абсолютное давление на входе — давление, требуемое для заполнения насоса жидкостями на минеральной основе. Максимальное давление входного отверстия составляет 200 фунт/дюйм² (14 бар). Для систем без подпора диаметр всасывающего трубопровода следует выбирать с учетом максимальной скорости, 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.

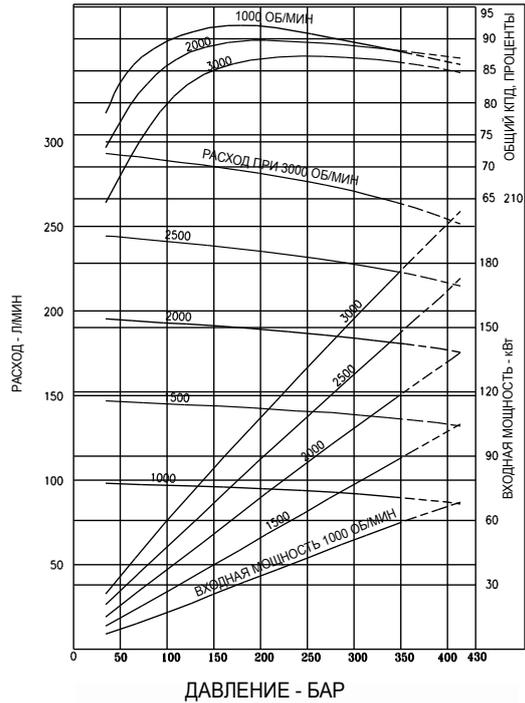
Характеристики всасывания - вспомогат. насос, порт С

Серия	Частота вращения об/мин	Рабочий объем см ³ /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	79,3	0,66
24, 30	1800	79,3	0,72

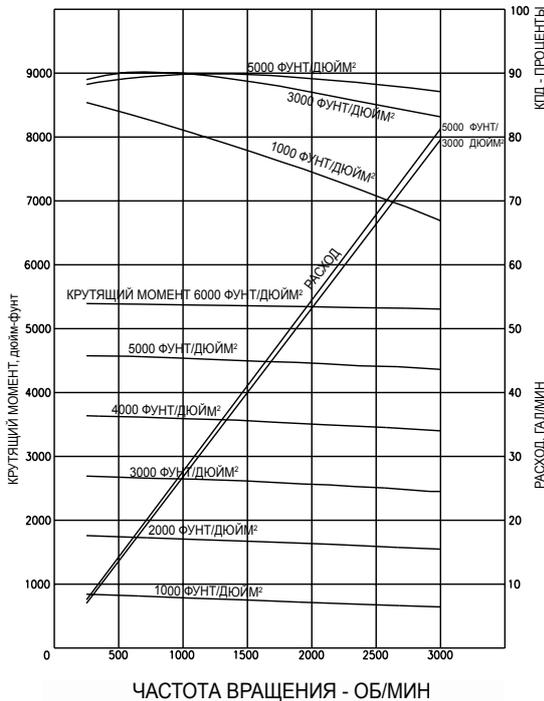
Примечание. Максимальное давление в порту всасывания С равно 14 бар.



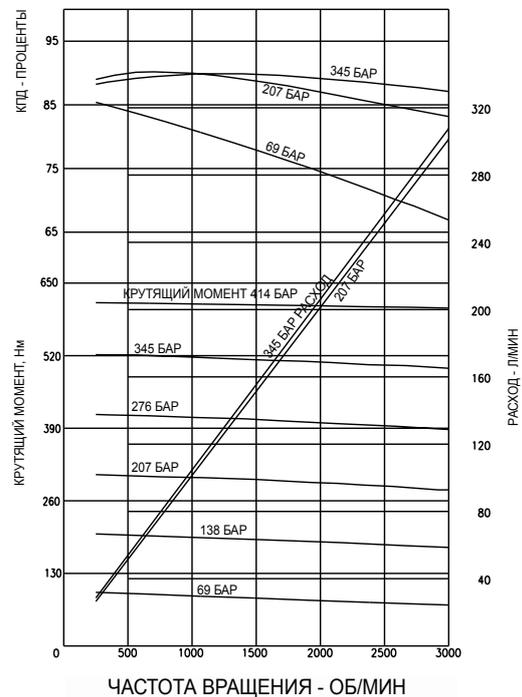
Рабочие характеристики, насос серии 6 при полном рабочем объеме



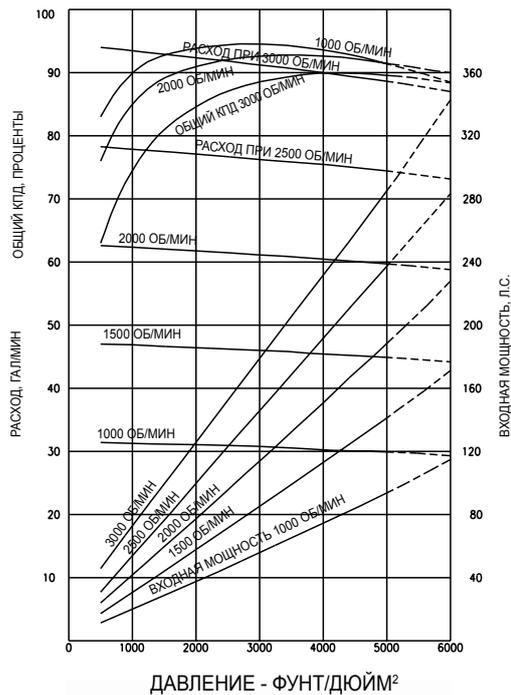
Рабочие характеристики, насос серии 6 при полном рабочем объеме



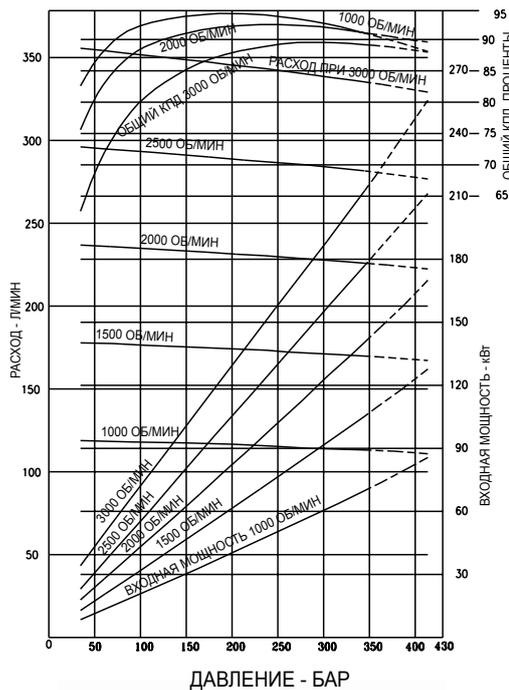
Рабочие характеристики, гидромотор серии 6 при полном рабочем объеме



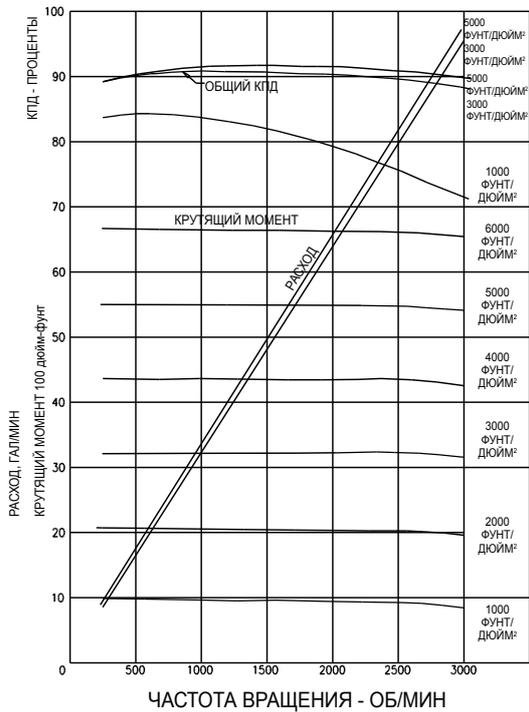
Рабочие характеристики, гидромотор серии 6 при полном рабочем объеме



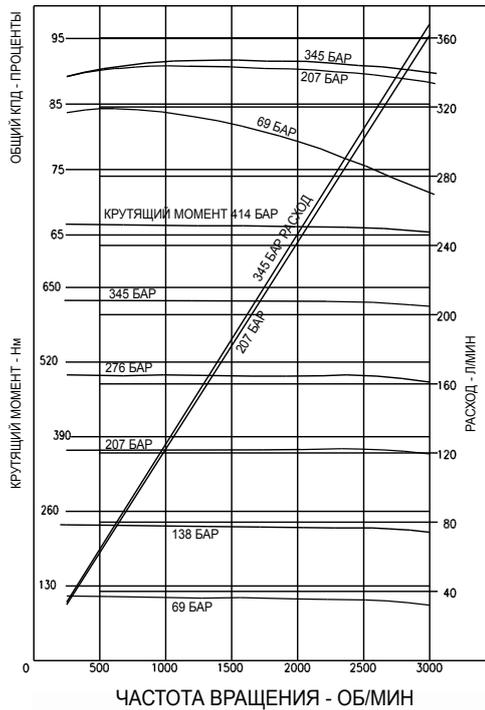
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



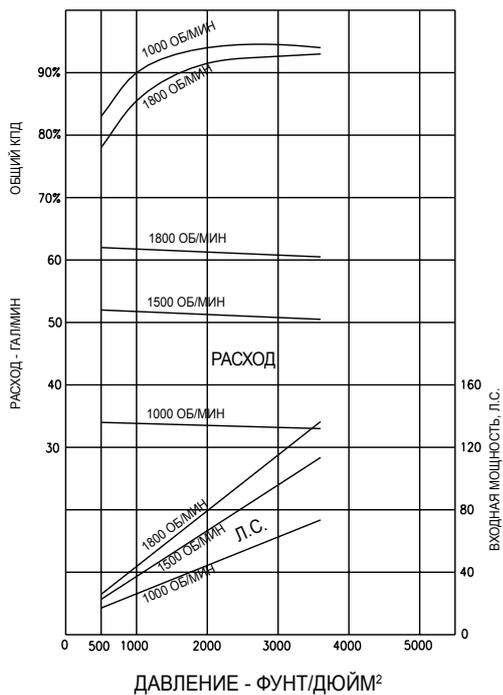
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



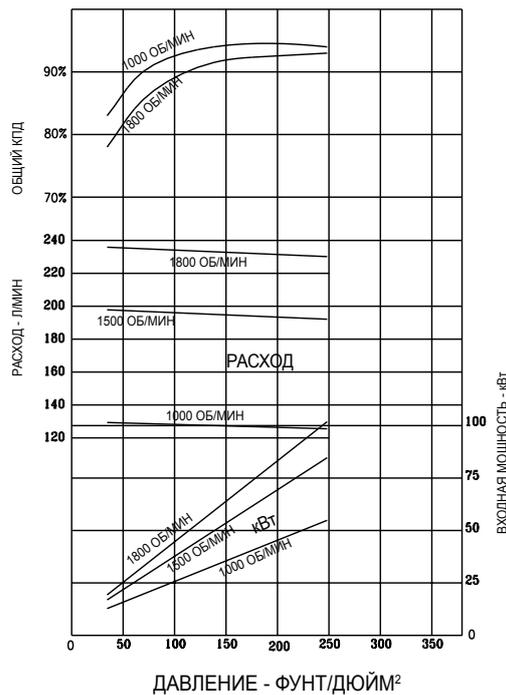
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



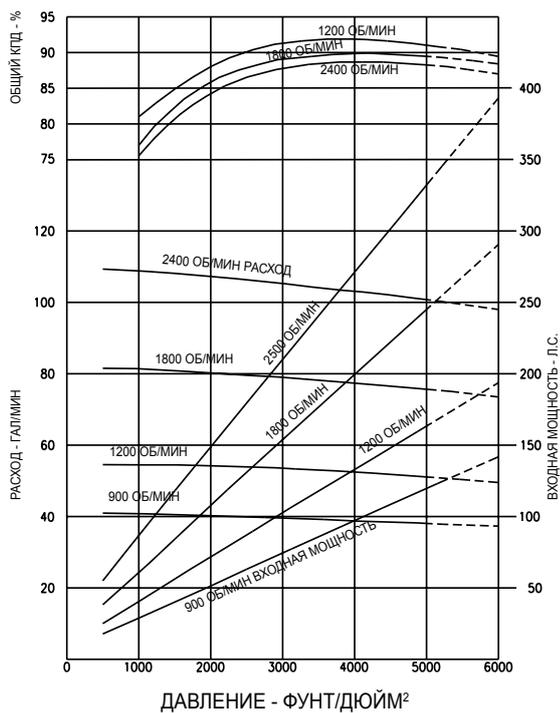
Рабочие характеристики, гидромотор серии 7 при полном рабочем объеме



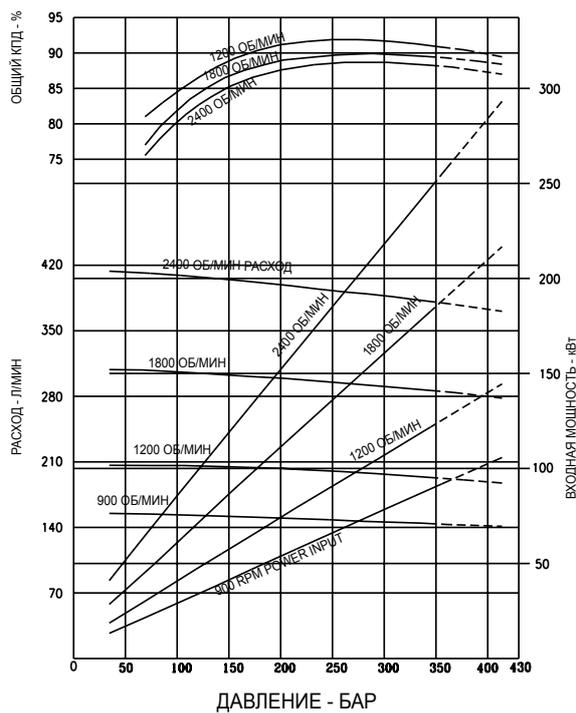
Рабочие характеристики, гидромотор серии 8 при полном рабочем объеме



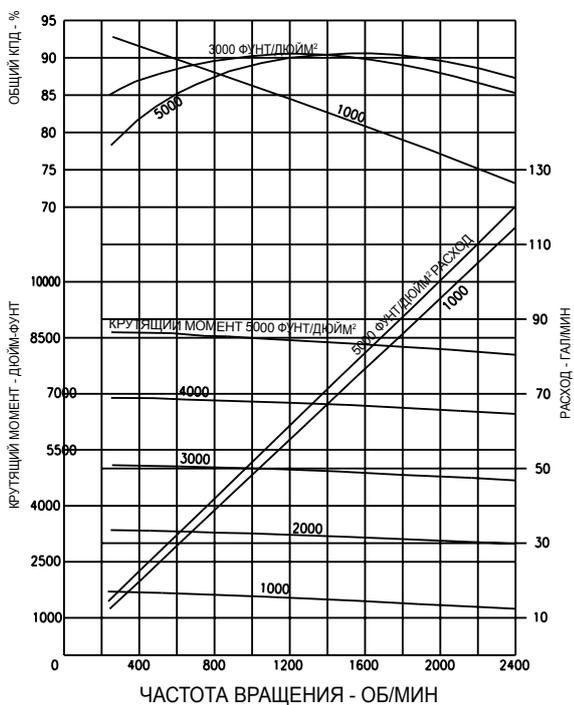
Рабочие характеристики, гидромотор серии 8 при полном рабочем объеме



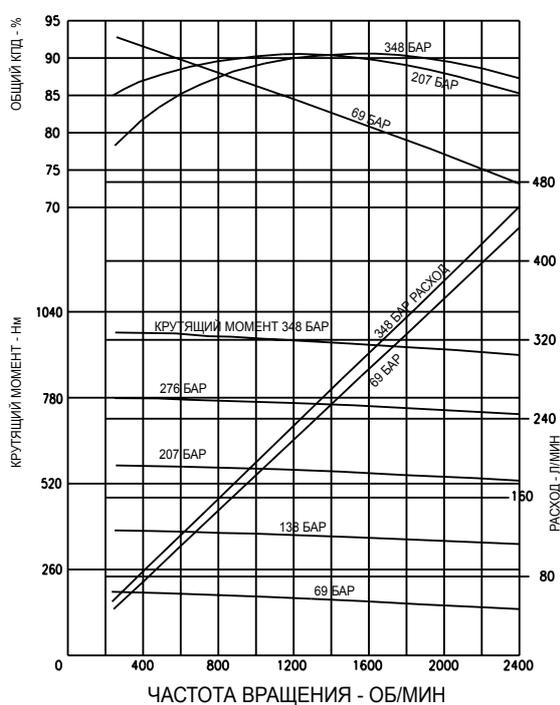
Рабочие характеристики, гидромотор серии 11 при полном рабочем объеме



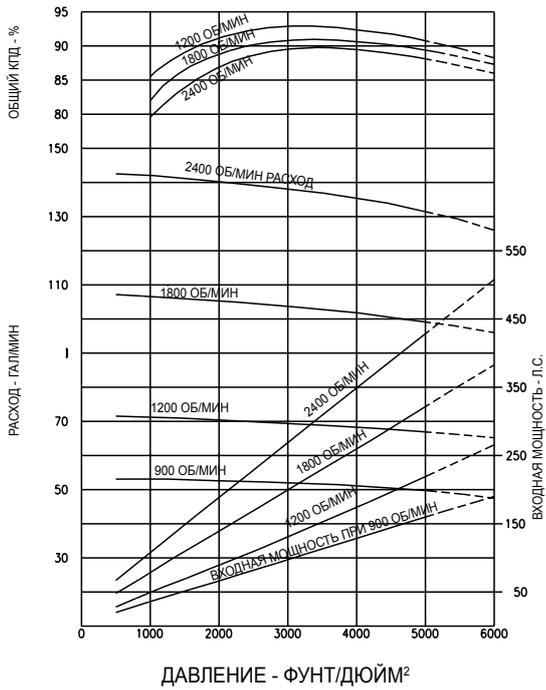
Рабочие характеристики, гидромотор серии 11 при полном рабочем объеме



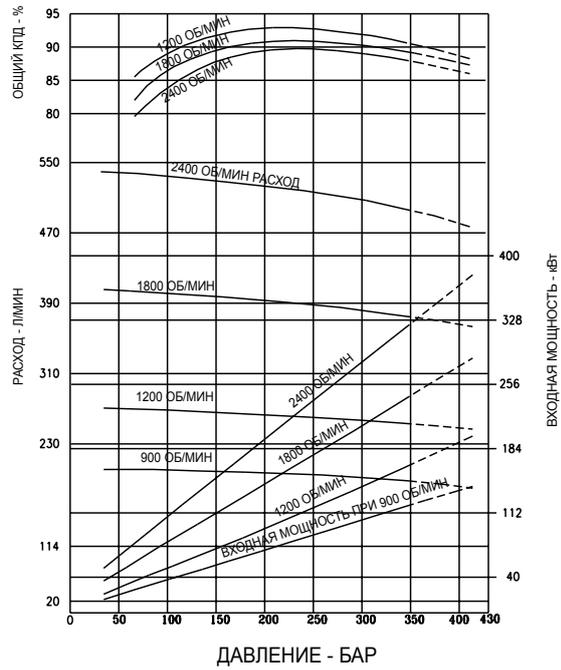
Рабочие характеристики, гидромотор серии 11 при полном рабочем объеме



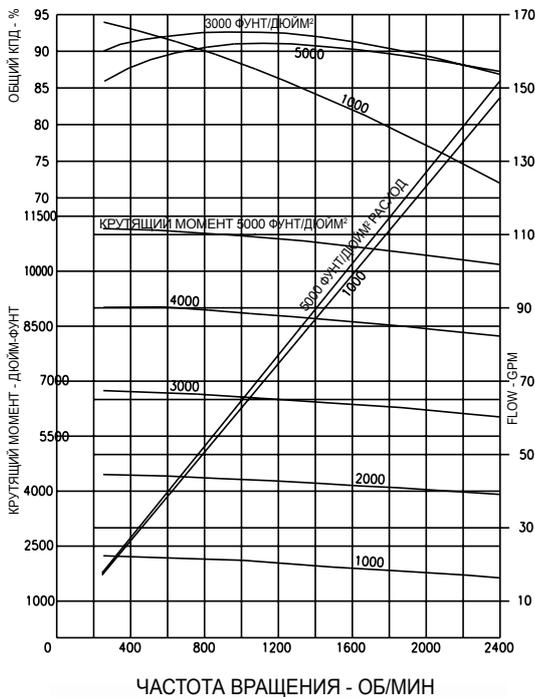
Рабочие характеристики, гидромотор серии 11 при полном рабочем объеме



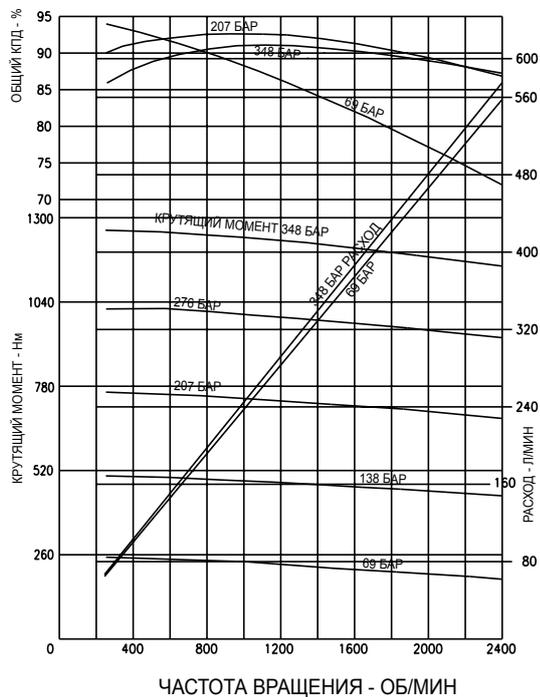
Рабочие характеристики, гидромотор серии 14 при полном рабочем объеме



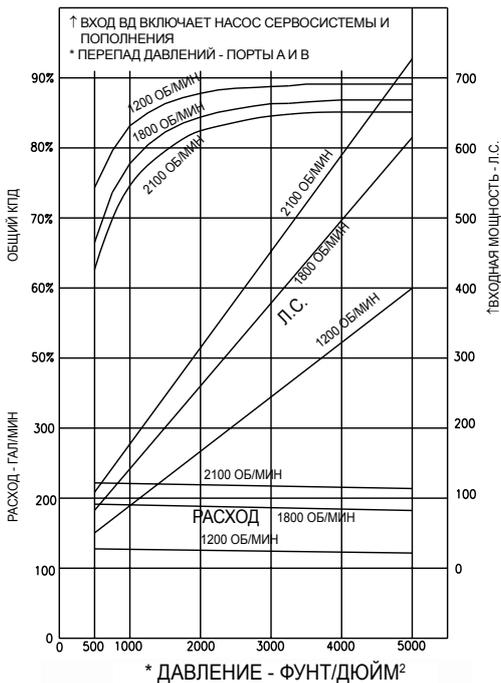
Рабочие характеристики, гидромотор серии 14 при полном рабочем объеме



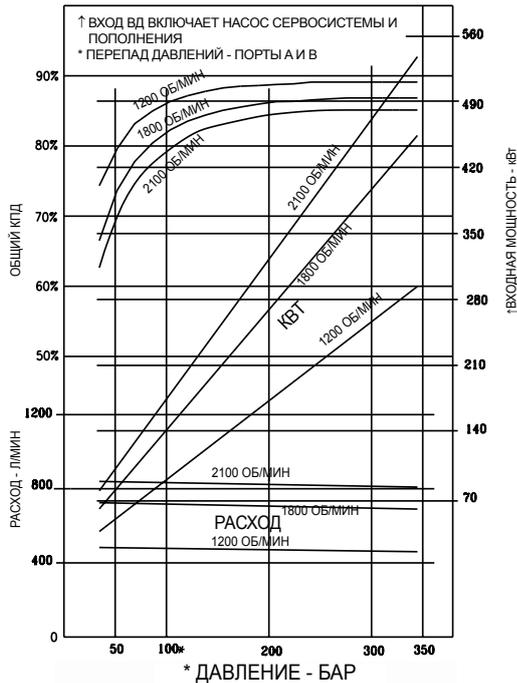
Рабочие характеристики, гидромотор серии 14 при полном рабочем объеме



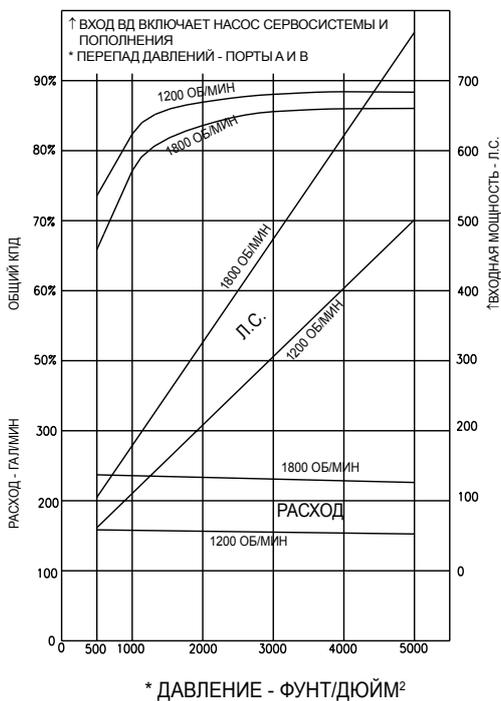
Рабочие характеристики, гидромотор серии 14 при полном рабочем объеме



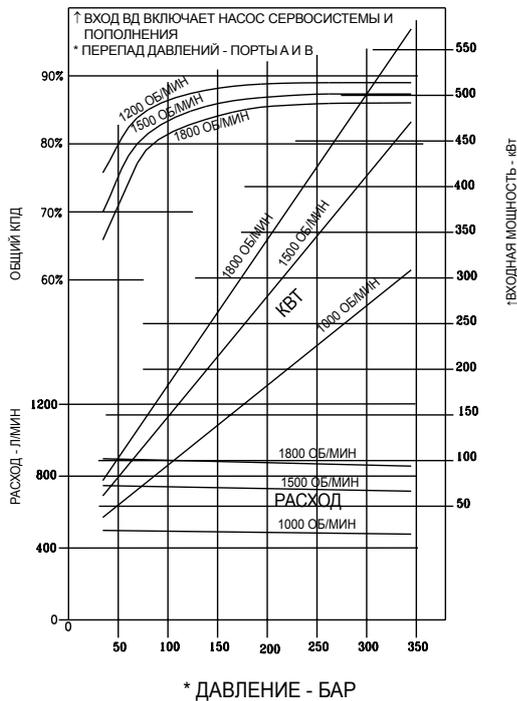
Рабочие характеристики, насос серии 24 при полном рабочем объеме



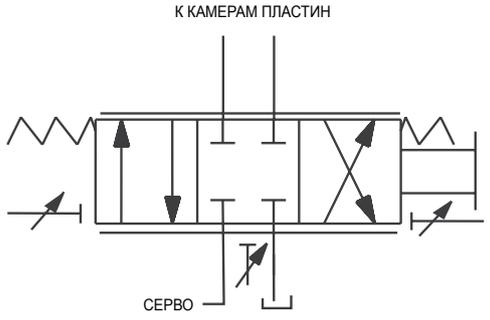
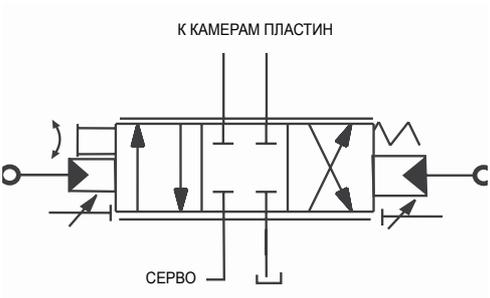
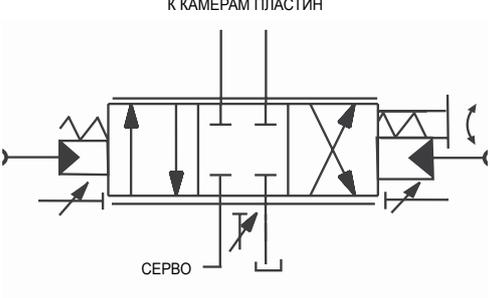
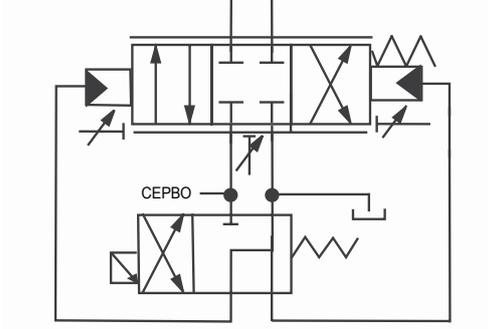
Рабочие характеристики, насос серии 24 при полном рабочем объеме

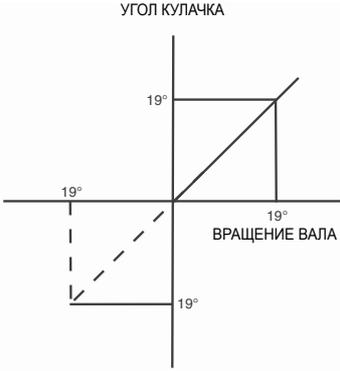
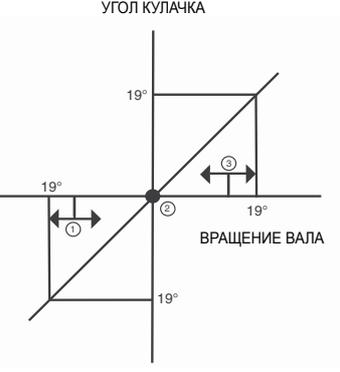


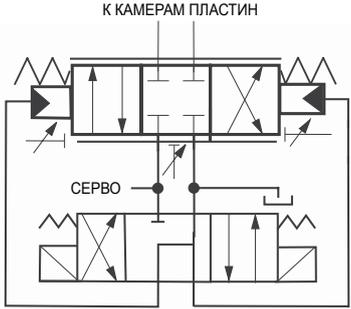
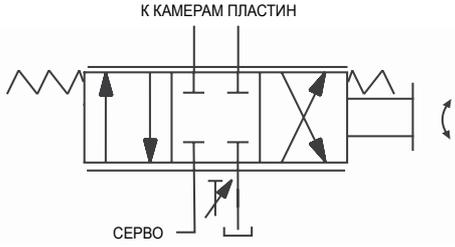
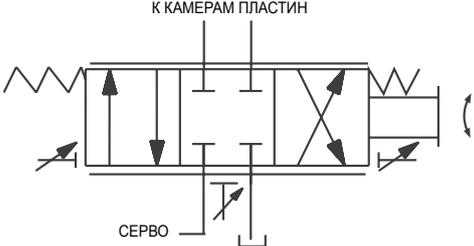
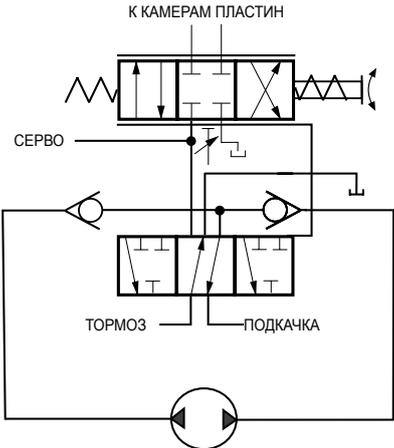
Рабочие характеристики, насос серии 30 при полном рабочем объеме

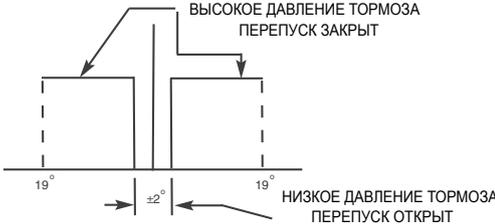


Рабочие характеристики, насос серии 30 при полном рабочем объеме

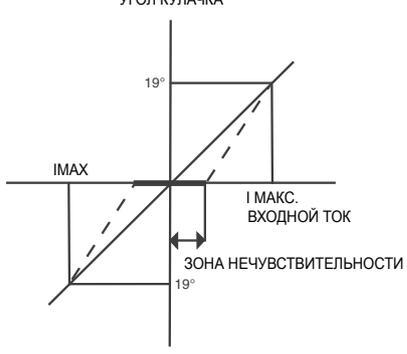
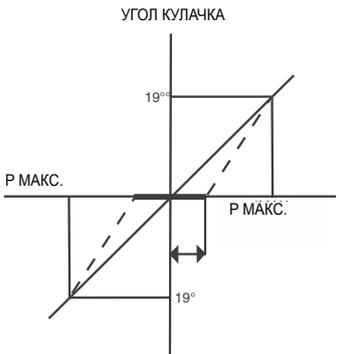
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
10	РУЧНАЯ РЕГУЛИРОВКА ВИНТОМ	
2A	ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР	
2H	3-ПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР	
2M	2-ПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР С КЛАПАНОМ СЕТОР3, NG6	

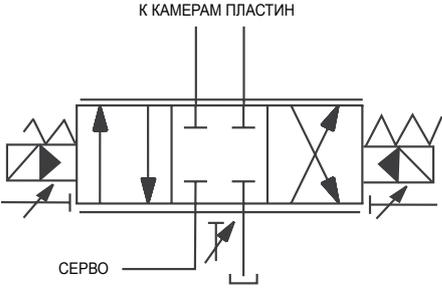
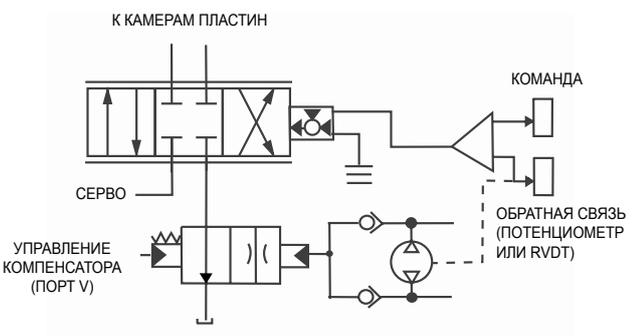
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p>  <p>19°</p> <p>19°</p> <p>19°</p> <p>19°</p> <p>ВРАЩЕНИЕ ВАЛА</p>	<p>С пружинной нагрузкой в сторону максимального рабочего объема, с регулировочным винтом ограничения объема при любом значении от 0% до 100%. Также поставляется ограничитель минимального объема, при этом при повороте вала поворотного сервомеханизма рабочий объем может изменяться только между минимальным и максимальным заданным значением.</p> <p>Крутящий момент для поворота вала сервомеханизма: 20 фунт-фут, 2,56 Нм</p>
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p>  <p>19°</p> <p>19°</p> <p>MIN MAX</p> <p>ВРАЩЕНИЕ ВАЛА СЕРВОМЕХАНИЗМА</p>	<p>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.</p>
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p>  <p>19°</p> <p>19°</p> <p>1 2</p> <p>ВРАЩЕНИЕ ВАЛА</p>	<p>Гидравлическое непропорциональное регулирование от настраиваемого минимального рабочего объема $0 \pm 5\%$ 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.</p>
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p>  <p>19°</p> <p>19°</p> <p>ВРАЩЕНИЕ ВАЛА</p>	<p>То же, что 2A, но с двухпозиционным направляющим клапаном SETOP3, NG6, 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.</p>

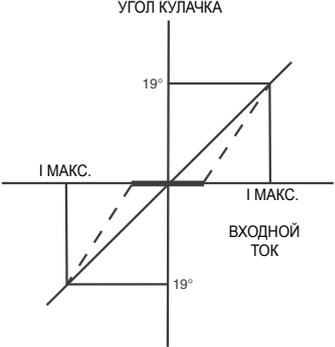
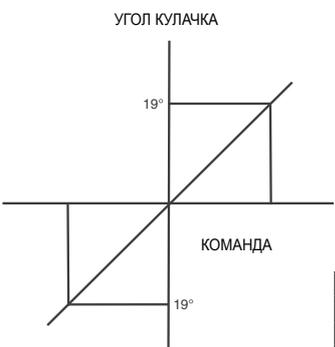
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
2N	3-ПОЗИЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР С КЛАПАНОМ СЕТОР3, NG6	
40	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ	
4A	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ С РЕГУЛИРУЕМЫМИ ОГРАНИЧИТЕЛЯМИ	
4B	ПОВОРОТНЫЙ СЕРВОМЕХАНИЗМ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ТОРМОЗОМ И УПРАВЛЕНИЕМ ПЕРЕПУСКОМ	

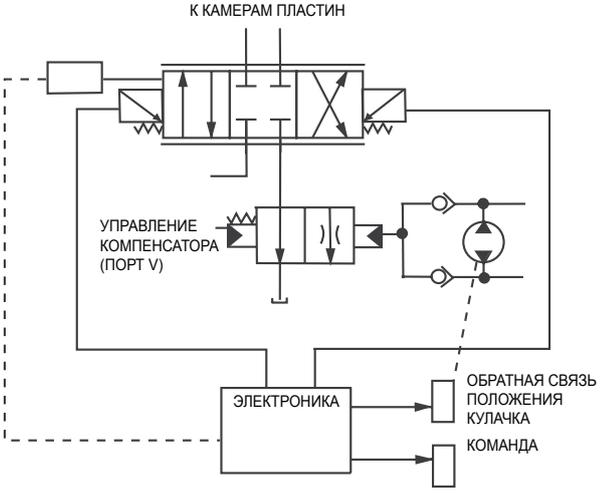
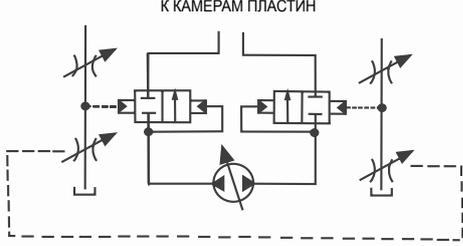
ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ						
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p>  <p>ВРАЩЕНИЕ ВАЛА СЕРВОМЕХАНИЗМА</p>	<p>То же, что 2Н, но с трехпозиционным направляющим клапаном СЕТОРЗ, NG6, смонтированным на регуляторе. При выключенных электромагнитах регулятор подпружинен в сторону нуля. При включении электромагнита регулятор перемещается в сторону максимального рабочего объема в одном из двух направлений.</p>						
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p> <p>ИЗМЕНЕНИЕ ХОДА ОТ НУЛЯ ДО МАКС.</p> <table border="1" data-bbox="191 672 367 806"> <tr> <td>P6, 7, 8</td> <td>0,8 СЕК.</td> </tr> <tr> <td>P11, 1</td> <td>41,5 СЕК.</td> </tr> <tr> <td>P24, 30</td> <td>1,8 СЕК.</td> </tr> </table>  <p>УГОЛ ПОВОРОТА ВАЛА</p>	P6, 7, 8	0,8 СЕК.	P11, 1	41,5 СЕК.	P24, 30	1,8 СЕК.	<p>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 действию усилий перекачивания немедленно открывает задвижку для корректировки положения кулачка.</p> <p>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.</p>
P6, 7, 8	0,8 СЕК.						
P11, 1	41,5 СЕК.						
P24, 30	1,8 СЕК.						
<p>УГОЛ КУЛАЧКА</p>  <p>УГОЛ ПОВОРОТА ВАЛА СЕРВОМЕХАНИЗМА</p>	<p>Регулятор 4А 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.</p>						
<p>Регулятор 4В аналогичен регулятору 4А, но дополнительно имеет выходной порт подающее давление сервосистемы для управления стояночным тормозом (пружинное включение, отключение давлением). Регулятор имеет систему антисовпадения, которая немедленно освобождает</p>  <p>УГОЛ ПОВОРОТА ВАЛА СЕРВОМЕХАНИЗМА</p>	<p>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 А и В открывается небольшой перепуск для пропуска потока, возникающего при неточной установке нулевого положения насоса. Этот перепуск закрывается при освобождении тормоза.</p> 						

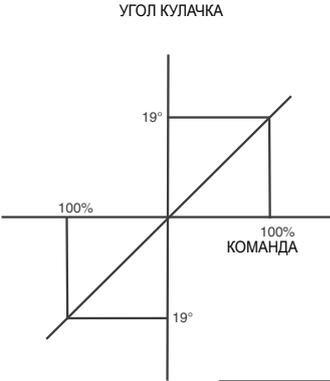
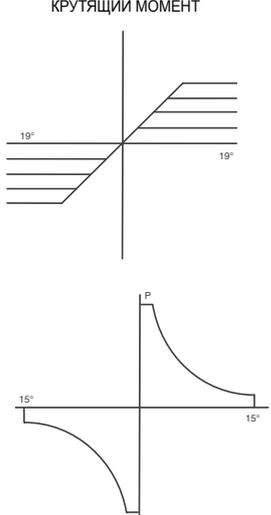
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
4C	ТОРМОЗ С ПРУЖИННОЙ ЦЕНТРОВКОЙ И РЕГУЛИРУЕМЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПЕРЕПУСКОМ (АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТОРМОЗОМ)	
5A	ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР	
8A	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ХОДА	

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
	<p>Этот регулятор объединяет возможности регуляторов 4А и 4В. См. описания выше.</p>
	<p>Регулятор 5А 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 5С с автоматическим управлением тормозом.</p>
	<p>Регулятор 8А 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 8С с автоматическим управлением тормозом.</p>

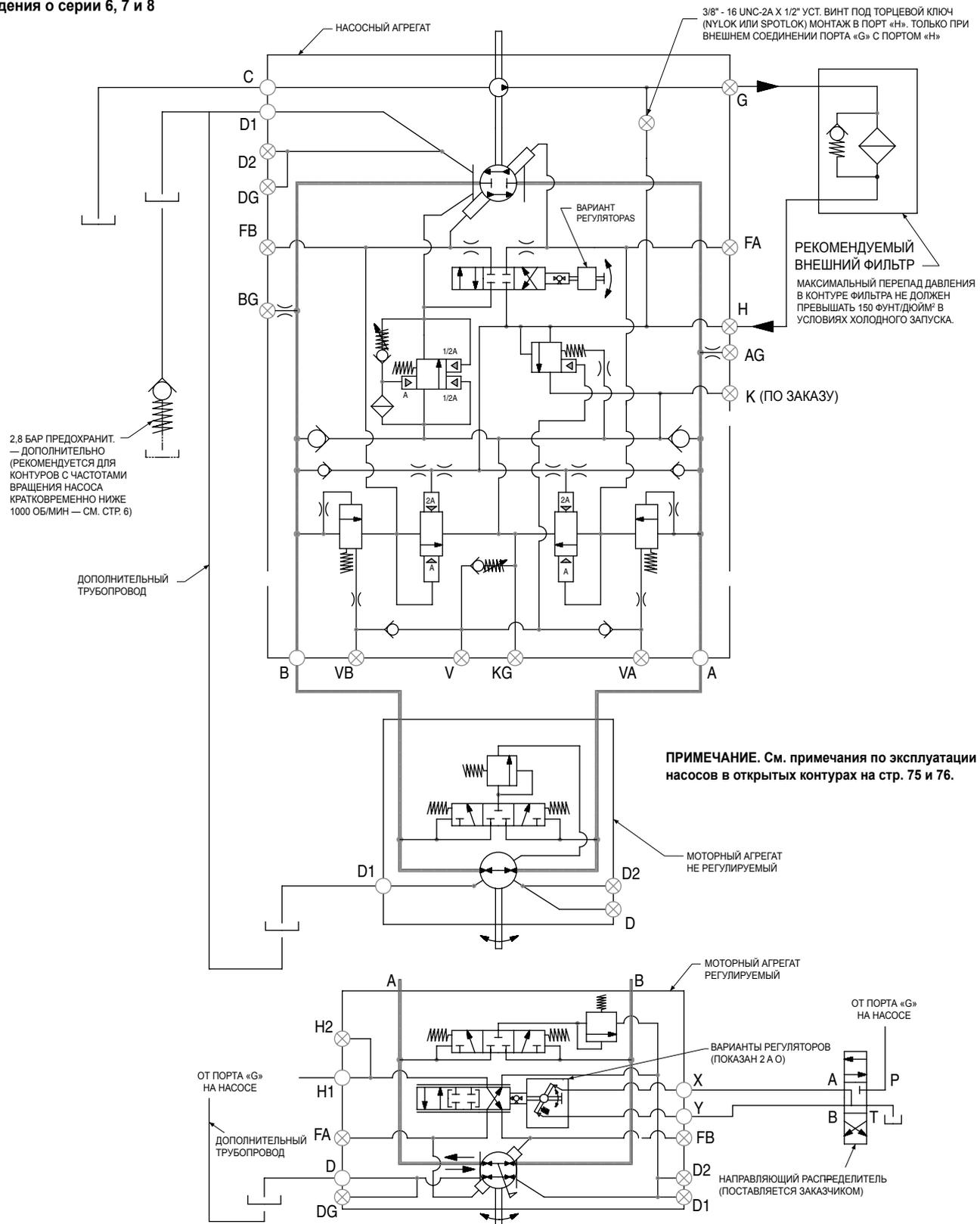
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
9A	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ХОДА	
7D6 7D8 7F6 7F8	РЕГУЛЯТОР С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ СЕРВОКЛАПАНОМ	

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ																																																																						
	<p>Регулятор 9А регулирует рабочий объем пропорционально электрическому току от нуля до 350 миллиампер в версии с напряжением 24 вольт и до 650 миллиампер в версии с напряжением 12 вольт. Управляющий сигнал представляет собой сигнал с широтно-импульсной модуляцией. Токковый 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 9С с автоматическим управлением тормозом.</p> <table border="1" data-bbox="638 492 1444 996"> <thead> <tr> <th colspan="2">Характеристики:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Гистерезис</td> <td>тип. 5%, макс. 8%</td> </tr> <tr> <td>Линейность</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Отклик</td> <td>P6,7,8 0,9 секунд от нуля до полного хода или обратно</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P11,14 1,5 секунды от нуля до полного хода или обратно</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P24, 30 1,8 секунды от нуля до полного хода или обратно</td> </tr> <tr> <td>Повторяемость</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Температурный сдвиг нуля</td> <td>< 2% на 38 °С</td> </tr> <tr> <td>Требуемое давление сервосистемы</td> <td>14-70 бар, номинал 400 (28 бар)</td> </tr> <tr> <td>Сопротивление катушки</td> <td>41 Ом (24 В) и 10 Ом (12 В)</td> </tr> <tr> <td>Электрический вход</td> <td>мин. 270 мА, номинальн. 325 мА, макс. 350 мА (катушка 24 В)</td> </tr> <tr> <td>Нейтральная зона нечувствительности</td> <td>мин. 150 мА, номинальн. 180 мА, макс. 210 мА (катушка 24 В)</td> </tr> <tr> <td>Ручная коррекция</td> <td>3/16" шестигранный ключ, 30 дюйм-фунт (3,4 Нм) с сигналом нуля</td> </tr> <tr> <td>Типы жидкостей</td> <td>Все</td> </tr> <tr> <td>Поставляемые приводы для открытых контуров</td> <td>Плата Jupiter 900 S20-14078 Сдвоенный модуль привода 027-22071-0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Блок питания 762-30026-0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Держатель печатной платы EX00-S07</td> </tr> <tr> <td>Электрический разъем</td> <td>DIN 43650 тип AF, 16-01008-8</td> </tr> <tr> <td>Чистота жидкости</td> <td>DIN 43650 тип AF, 16-01008-8</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Для катушек на 12 В значения следует умножить на 2.</p>			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 38 °С	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 для открытых контуров	Плата Jupiter 900 S20-14078 Сдвоенный модуль привода 027-22071-0		Блок питания 762-30026-0		Держатель печатной платы EX00-S07	Электрический разъем	DIN 43650 тип AF, 16-01008-8	Чистота жидкости	DIN 43650 тип AF, 16-01008-8																														
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 38 °С																																																																						
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 для открытых контуров	Плата Jupiter 900 S20-14078 Сдвоенный модуль привода 027-22071-0																																																																						
	Блок питания 762-30026-0																																																																						
	Держатель печатной платы EX00-S07																																																																						
Электрический разъем	DIN 43650 тип AF, 16-01008-8																																																																						
Чистота жидкости	DIN 43650 тип AF, 16-01008-8																																																																						
	<p>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.</p> <p>В регуляторе 7D6 используется сервоклапан и потенциометр обратной связи, в регулятора 7D8 используется датчик RVDT.</p> <p>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.</p> <table border="1" data-bbox="534 1400 1444 1848"> <thead> <tr> <th colspan="4">Спецификации для 7D,7F:</th> </tr> <tr> <th></th> <th>P6,7,8</th> <th>P11,14</th> <th>P24/30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Гистерезис</td> <td><±1%</td> <td><±1%</td> <td>±1%</td> </tr> <tr> <td>Линейность</td> <td><±0,5%</td> <td><±0,5%</td> <td>±0,5%</td> </tr> <tr> <td>Отклик на ступенчатое изменение</td> <td>180 мс</td> <td>300 мс</td> <td>360 мс</td> </tr> <tr> <td>Частотная характеристика при малом сигнале</td> <td>10 Гц, 28 бар 17 Гц, 70 бар</td> <td>8,2 Гц, 30 бар 13 Гц, 70 бар</td> <td>6 Гц, 35 бар 9 Гц, 70 бар</td> </tr> <tr> <td>Давление сервосистемы</td> <td colspan="3">70 бар номинальное</td> </tr> <tr> <td>Сопротивление катушки</td> <td colspan="3">1000 Ом</td> </tr> <tr> <td>Электрический вход</td> <td colspan="3">0-10 мА</td> </tr> <tr> <td>Выход потенциометра обр. связи</td> <td colspan="3">±3 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>19°, возбуждение 15 В пост. тока</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Выход датчика RVDT обр. связи</td> <td colspan="3">±2,4 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>19°, возбуждение 15 В пост. тока</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Типы жидкостей</td> <td colspan="3">Все</td> </tr> <tr> <td>Чистота жидкости</td> <td colspan="3">NAS 1638, класс 8 или ISO 17/14</td> </tr> <tr> <td>Поставляемые приводы</td> <td colspan="3">Jupiter High IQ S20-11958</td> </tr> <tr> <td>Электрические разъемы</td> <td colspan="3">поставляются с насосом</td> </tr> </tbody> </table>			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 17 Гц, 70 бар	8,2 Гц, 30 бар 13 Гц, 70 бар	6 Гц, 35 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		
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 17 Гц, 70 бар	8,2 Гц, 30 бар 13 Гц, 70 бар	6 Гц, 35 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																																																																						

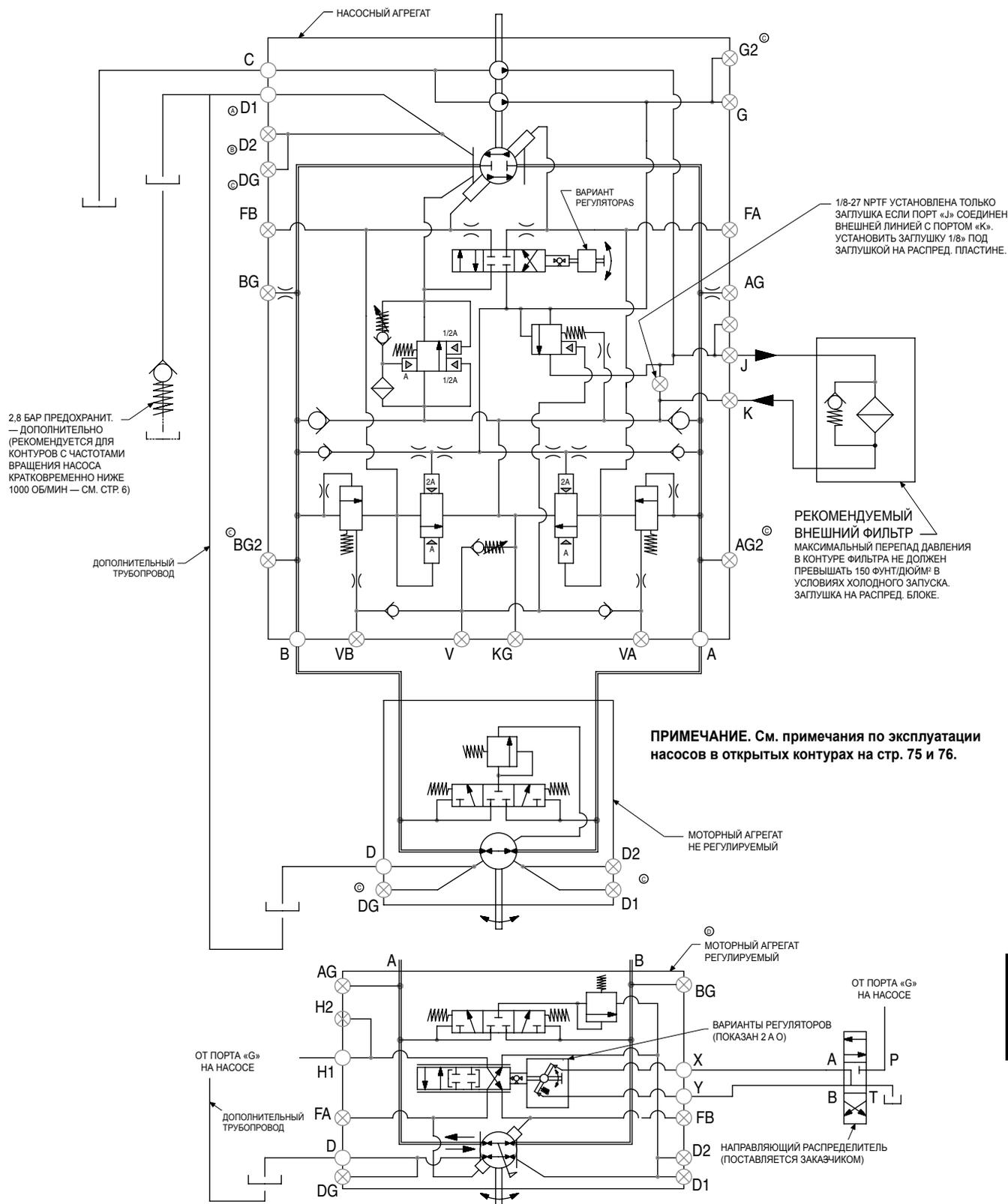
КОД	ОПИСАНИЕ	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОНТУР
<p>7J6 7J8 7K6 7K8</p>	<p>ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕГУЛЯТОР DF+ С ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ</p>	
<p>-4</p>	<p>КОРРЕКЦИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА</p>	

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ																																																													
	<p>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.</p> <p>В регуляторе 7J6 используется пропорциональный направляющий распределитель и потенциометр обратной связи, в регуляторе 7J8 используется датчик RVDT.</p> <p>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.</p> <table border="1" data-bbox="406 705 1476 1115"> <thead> <tr> <th colspan="4">Спецификации для 7J, 7K</th> </tr> <tr> <th></th> <th>P6,7,8</th> <th>P11,14</th> <th>P24/30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Гистерезис</td> <td><±1%</td> <td><±1%</td> <td><±1%</td> </tr> <tr> <td>Линейность</td> <td><±0,9%</td> <td><±0,9%</td> <td>±0,9%</td> </tr> <tr> <td>Отклик на ступенчатое изменение</td> <td>180 мс</td> <td>300 мс</td> <td>300 мс</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Частотная характеристика при малом сигнале</td> <td>16 Гц, 28 бар</td> <td>12 Гц, 30 бар</td> <td>8 Гц, 35 бар</td> </tr> <tr> <td>25 Гц, 70 бар</td> <td>20 Гц, 70 бар</td> <td>10 Гц, 70 бар</td> </tr> <tr> <td>Давление сервосистемы</td> <td colspan="3">70 бар номинальное</td> </tr> <tr> <td>Сопротивление катушки</td> <td colspan="3">4 Ом</td> </tr> <tr> <td>Выход потенциометра обр. связи</td> <td colspan="3">±3 В пост. тока при 19°, возбуждение 15 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>Выход датчика RVDT обр. связи</td> <td colspan="3">±2,4 В пост. тока при 19°, возбуждение 15 В пост. тока</td> </tr> <tr> <td>Типы жидкостей</td> <td colspan="3">Все</td> </tr> <tr> <td>Чистота жидкости</td> <td colspan="3">NAS 1638, класс 8 или ISO 17/14</td> </tr> <tr> <td>Поставляемые приводы</td> <td colspan="3">Цифровые платы EC01 (см. публикацию LT3-00055-1)</td> </tr> <tr> <td>Электрический разъем</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>			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			
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																																																														
	<p>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.</p> <p>Минимальное заданное значение составляет 25 % максимального входного крутящего момента. (5000 (ФУНТ/ДЮЙМ²) x МАКС. рабочий объем / 2π</p>																																																													

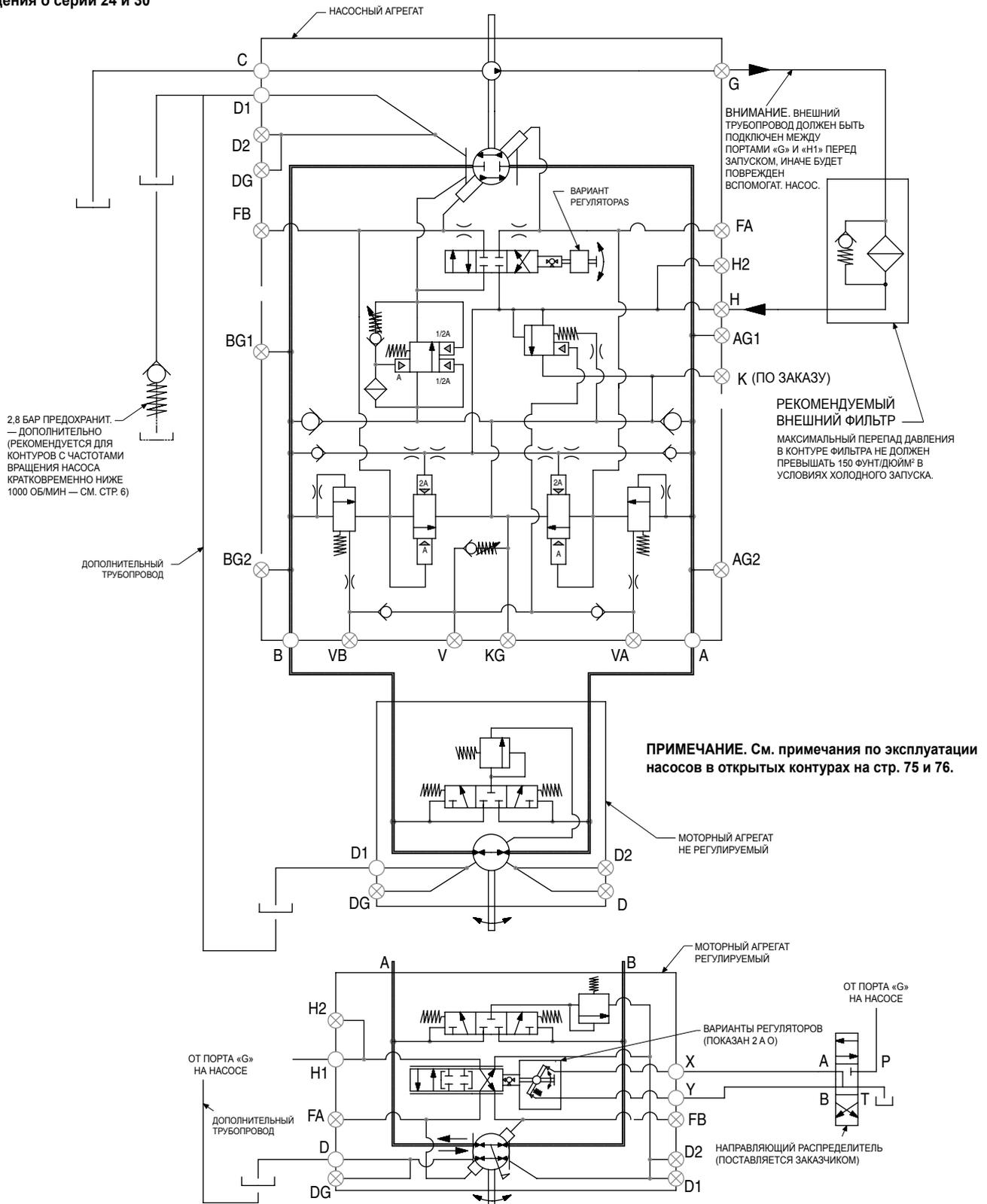
Сведения о серии 6, 7 и 8



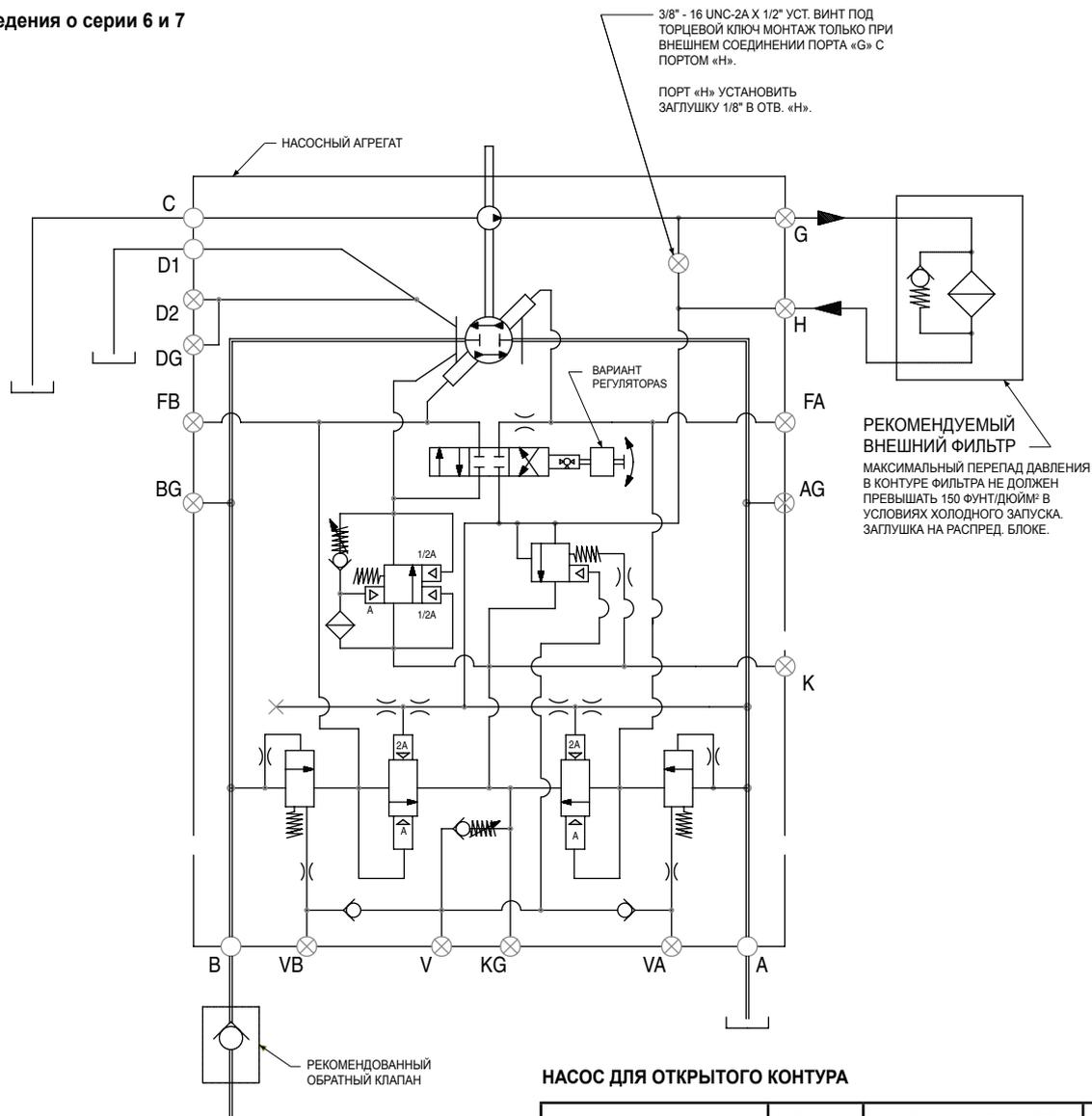
Сведения о серии 11 и 14



Сведения о серии 24 и 30



Сведения о серии 6 и 7



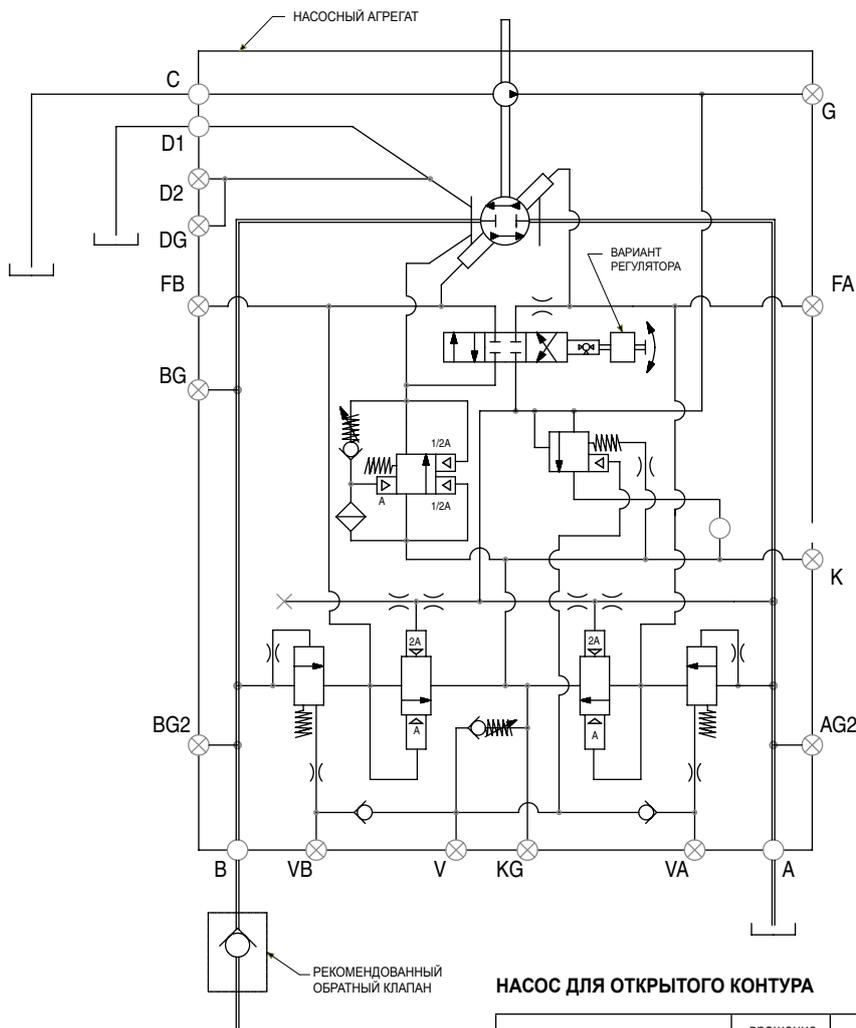
НАСОС ДЛЯ ОТКРЫТОГО КОНТУРА

	вращение насоса	вращение входного вала поворотного сервомеханизма	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
Входная команда, сторона «А»	R	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	вход	выход
	L	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	вход	выход
Входная команда, сторона «В»	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. 55.
2. Давление в корпусе не должно превышать давление всасывания более чем на 1,7 бар.
3. Максимальное допустимое давление всасывания (отв. С) 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



НАСОС ДЛЯ ОТКРЫТОГО КОНТУРА

	вращение насоса	вращение входного вала поворотного сервомеханизма	ПОРТ «А»	ПОРТ «В»
Входная команда, сторона «А»	R	ПО ЧАС. СТРЕЛКЕ	вход	выход
	L	ПРОТИВ ЧАС. СТРЕЛКИ	вход	выход
Входная команда, сторона «В»	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. 55.
2. Давление в корпусе не должно превышать давление всасывания более чем на 1,7 бар.
3. Максимальное допустимое давление всасывания (отв. С) 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.



Код	Рабочий объем
6	6,00 дюйм³/об (98 см³/об)
7	7,25 дюйм³/об (119 см³/об)
8	8,00 дюйм³/об (131 см³/об)
11	11,0 дюйм³/об (180 см³/об)
14	14,0 дюйм³/об (229 см³/об)
24	24,6 дюйм³/об (403 см³/об)
30	3,6 дюйм³/об (501 см³/об)

Код	Коэффициент полезного действия
Н	Высокий КПД (только P24)
Не указывать	Стандартный КПД

Код	Вращение
R	По час. стрелке
L	Против час. стрелки

1 Без сертификации ATEX
 2 Назначается изготовителем
 3 Не поставляются при использовании первичных регуляторов «5А» или «5С». Насос не будет окрашен, если не указано иное.

Код	Уплотнения
1	Нитрил (Buna-N)
4	EPR ^{1, 3}
5	Фторуглерод

Код	Тип
F	Нерегулируемый, открытый или закрытый контур
M	Нерегулируемый с проходной передачей высокого крутящего момента, открытый или закрытый контур
P	Регулируемый, закрытый контур
X	Регулируемый с проходной передачей среднего крутящего момента, закрытый контур
S	Регулируемый с проходной передачей среднего крутящего момента и челночным блоком, закрытый контур
R	Регулируемый с проходной передачей высокого крутящего момента, закрытый контур
L	Регулируемый с проходной передачей высокого крутящего момента и челночным блоком, закрытый контур
V	Регулируемый, открытый контур (только P6, 7, 8, 11 и 14)
D	Регулируемый, открытый или закрытый контур (только P6, 7 и 8)

Код	Вал
-2	Шпоночный SAE — механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на P6, 7, 8F/M)
-3	Шлицевой SAE — механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на P6, 7, 8F/M)
-4	Шпоночный SAE-D (монтаж и вал) — механическое уплотнение вала (только P6, 7 и 8, уплотнение с одной кромкой на нерегулируемых насосах)
-5	Шлицевой SAE-D (монтаж и вал) — механическое уплотнение вала (только P6, 7 и 8, уплотнение с одной кромкой на нерегулируемых насосах)
-7	Шпоночный SAE — уплотнение вала с двумя кромками
-8	Шлицевой SAE — уплотнение вала с двумя кромками
-9	Шпоночный (длинный) SAE — уплотнение вала с двумя кромками
-10	Шпоночный (длинный) SAE — механическое уплотнение вала

= не указывать, если не требуется

Код	Первичные регуляторы
-10	Нет (только для нерегулируемых)
-2A	Регулировочный винт (смещение пружины до максимального рабочего объема)
-2H	Регулятор цилиндра с настройкой ограничителей максимального объема
-2M	Регулятор цилиндра — 3-позиционный (центрирование пружины с регулировкой нуля)
-2N	Регулятор цилиндра — 2-позиционный электрогидравлический с настройкой ограничителя максимального объема (смещение пружины к максимальному рабочему объему) ¹
-40	Регулятор цилиндра — 3-позиционный (центрирование пружины) электрогидравлический ¹
-4A	Поворотный сервомеханизм — центрирование пружины
-4B	Поворотный сервомеханизм — центрирование пружины с настройкой ограничителей максимального объема
-4C	Поворотный сервомеханизм — центрирование пружины с автоматическим управлением тормозом
-5A	Поворотный сервомеханизм — центрирование пружины с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом
-5C	Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема ¹
-7D	Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом ¹
-7F	Интеллектуальный с сервоклапаном 10 гал/мин и индикатором объема ¹
-7J	Интеллектуальный с сервоклапаном 10 гал/мин и регулятором 4A (поворотный сервомеханизм) ¹
-7K	Интеллектуальный с клапаном DF+ и индикатором объема ¹
-8A	Интеллектуальный с клапаном DF+ и регулятором 4A (поворотный сервомеханизм) ¹
-8C	Гидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема
-9A	Гидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом
-9C	Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема ¹
-9D	Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема и автоматическим управлением тормозом ¹
	Электрогидравлический регулятор хода с настройкой ограничителей максимального объема

Код	Вторичные регуляторы
Не указывать	Нет (только для нерегулируемых)
2	Индикатор объема
4	Ограничитель крутящего момента и индикатор объема
6	Потенциометр обратной связи положения кулачка ¹
7	Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (перем. ток) ¹
8	Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (пост. ток) ¹

Код	Расположение регулятора
Не указывать	Нет (только для нерегулируемых)
-A	Первичный регулятор на стороне порта A
-B	Первичный регулятор на стороне порта B



Регулятор
и рабочий объем



Внутренний
насос



Внешний
привод



Внешний
монтаж



Специальные
модификации

Регулятор	Код	Функции регулятора
2M* и 2N*	00	Клапан CETOP3, NG6, 110 В перем. тока / 60 Гц с разъемом Hirschmann ¹
	01	Клапан CETOP3, NG6, 12 В пост. тока с разъемом Hirschmann ¹
	02	Клапан CETOP3, NG6, 240 В перем. тока / 50 Гц с разъемом Hirschmann ¹
	03	Клапан CETOP3, NG6, 110 В перем. тока / 60 Гц, распредел. коробка ¹
	04	Клапан CETOP3, NG6, 12 В пост. тока, распредел. коробка ¹
	05	Интерфейс CETOP3 (D03, NG6), без клапана ¹
	06	Клапан CETOP3, NG6, 24 В пост. тока с разъемом Hirschmann ¹
	07	Клапан CETOP3, NG6, 110 В перем. тока / 50 Гц с разъемом Hirschmann ¹
5**	00	С зоной нечувствительности ¹
	01	Без зоны нечувствительности ¹
7**	00	Без отключения ручной коррекции ¹
	01	С отключением ручной коррекции ¹ (требуется для первичных D, F, J и K)
8**	00	75-350 PSI (5-24 Bar)
	01	75-435 PSI (5-30 Bar)
	02	100-300 PSI (7-26 Bar)
	03	150-400 PSI (10-28 Bar)
	04	75-250 PSI (5-17 Bar)
9**	00	24 В пост. тока
	01	12 В пост. тока
Все остальные	00	Нет ¹
Насос	Код	Сниженный рабочий объем
P**F и P**M	00	Стандартный кулачок (19°)
	10	P6 с кулачком 17° – 5,3 дюйм ³ /об (87 см ³ /об)
		P7 с кулачком 17° – 6,4 дюйм ³ /об (105 см ³ /об)
		P8 с кулачком 17° – 7,1 дюйм ³ /об (116 см ³ /об)
		P11 с кулачком 17° – 9,7 дюйм ³ /об (160 см ³ /об)
		P14 с кулачком 17° – 12,5 дюйм ³ /об (205 см ³ /об)
P24 с кулачком 17° – 22,0 дюйм ³ /об (360 см ³ /об)		
P30 с кулачком 17° – 27,2 дюйм ³ /об (446 см ³ /об)		
20	P6 с кулачком 15° – 4,6 дюйм ³ /об (76 см ³ /об)	
	P7 с кулачком 15° – 5,6 дюйм ³ /об (92 см ³ /об)	
	P8 с кулачком 15° – 6,2 дюйм ³ /об (102 см ³ /об)	
	P11 с кулачком 15° – 8,5 дюйм ³ /об (140 см ³ /об)	
	P14 с кулачком 15° – 10,9 дюйм ³ /об (179 см ³ /об)	
30	P6 с кулачком 13° – 4,0 дюйм ³ /об (66 см ³ /об)	
	P7 с кулачком 13° – 4,8 дюйм ³ /об (79 см ³ /об)	
	P8 с кулачком 13° – 5,3 дюйм ³ /об (88 см ³ /об)	

= не указывать, если не требуется

Код	Специальные модификации
Не указывать	Нет
-NP	Без окраски ¹
-EX	При заказе НАСОСА С СЕРТИФИКАЦИЕЙ АТЕХ необходимо обратиться в отдел проектирования.
-M2	Прочие специальные модификации (пример: подшипник с бочкообразными роликами в бронзовом стакане для жидкостей с низкой вязкостью, сдвоенные насосы и т. п.) ¹

Код	Внешний монтаж
Не указывать	Внешний привод не требуется
0	Внешний насос не установлен
1	Внешний насос установлен (необходимо указывать отдельно) – требуется специальная модификация «-M2» ¹
2	Установленный внешний насос АТЕХ

Код	Внешний привод
Не указывать	Нет ¹
M	Запирающая пластина — для P6, 7, 8, 11, 14S/X
A	SAE-A (SAE 82-2) – P6, 7, 8, 11, 14S/X/R/L/M
B	SAE-B (SAE 101-2) – P6, 7, 8, 11, 14, 24, 30S/X/R/L/M SAE-B (SAE 101-4) – P11, 14, 24, 30R/L/M
C	SAE-C (SAE 127-2) – P6, 7, 8, 11, 14, 24, 30R/L/M и P24, 30S/X SAE-C (SAE 127-4) – P11, 14, 24, 30R/L/M
D	SAE-D (SAE 152-4) – P11, 14, 24, 30R/L/M
E	SAE-E (SAE 165-4) – P11, 14, 24, 30R/L/M
F	SAE-F (SAE 177-4) – P24, 30R/L/M

Код	Внутренний насос
-0	1,07 дюйм ³ /об (17,5 см ³ /об) – P6, 7, 8P/S/X/V/D и P11, 14V** 2,14 дюйм ³ /об (35 см ³ /об) – P11, 14P/S/X** 2,81 дюйм ³ /об (46 см ³ /об) – P24, 30P/S/X (стандартный)**
-1	1,61 дюйм ³ /об (26,4 см ³ /об) – P24, 30P/S/X (требуется вспомогательный внешний расход подпитки)
-2	1,05 дюйм ³ /об (17,2 см ³ /об) – P24, 30P/S/X (требуется вспомогательный внешний расход подпитки)
-3	3,56 дюйм ³ /об (58,3 см ³ /об) – P24, 30P/S/X
-4	4,84 дюйм ³ /об (79,3 см ³ /об) – P24, 30P/S/X
-5	5,42 дюйм ³ /об (88,8 см ³ /об) – P24, 30P/S/X
-6	6,10 дюйм ³ /об (100,0 см ³ /об) – P24, 30P/S/X
-X	Без внутреннего насоса (стандарт для P*R/L/F/M)

** Не указывать код, если внешний привод не требуется.

М										
Мотор	Рабочий объем	Тип	Коэффициент полезного действия	Вал	Вращение	Уплотнения	Конструкция ²	Первичные регуляторы	Вторичные регуляторы	Расположение регулятора

Код	Рабочий объем
6	6,00 дюйм³/об (98 см³/об)
7	7,25 дюйм³/об (119 см³/об)
8	8,00 дюйм³/об (131 см³/об)
11	11,0 дюйм³/об (180 см³/об)
14	14,0 дюйм³/об (229 см³/об)
24	24,6 дюйм³/об (403 см³/об)
30	30,6 in³/rev (501 см³/об)

Код	Тип
F	Нерегулируемый
G	Нерегулируемый с челночным блоком
M	Нерегулируемый с проходной передачей
N	Нерегулируемый с проходной передачей и челночным блоком
V	Регулируемый
H	Регулируемый с челночным блоком
R	Регулируемый с проходной передачей
L	Регулируемый с проходной передачей и челночным блоком

Код	Вал
-2	Шпоночный SAE — механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на M6, 7, 8F/G/M/N)
-3	Шлицевой SAE — механическое уплотнение вала (уплотнение с одной кромкой на M6, 7, 8F/G/M/N)
-4	Шпоночный SAE-D (монтаж и вал) — механическое уплотнение вала (только M6, 7 и 8, уплотнение с одной кромкой на нерегулируемых моторах)
-5	Шлицевой SAE-D (монтаж и вал) — механическое уплотнение вала (только P6, 7 и 8, уплотнение с одной кромкой на нерегулируемых моторах)
-7	Шпоночный SAE — уплотнение вала с двумя кромками
-8	Шлицевой SAE — уплотнение вала с двумя кромками
-9	Шпоночный (длинный) SAE — уплотнение вала с двумя кромками
-10	Шпоночный (длинный) SAE — механическое уплотнение вала

Код	Коэффициент
H	Высокий КПД (только M24)
Не указывать	Стандартный КПД

Код	Вращение
N	Ревверсивный

Код	Уплотнения
1	Нитрил (Vupa-N)
4	EPR ³
5	Фторуглерод

Код	Основной блок управления
Не указывать	Отсутствует (только постоянная производительность)
-2A	Распределитель цилиндра с регулятором максимальной громкости
-2M	Распределитель цилиндра – 2- Электрогидравлический с регулятором максимальной громкости (максимальное смещение пружины) ¹
-5A	Электрогидравлический регулятор хода поршня с регулятором максимальной громкости ¹
-8A	Гидравлический регулятор хода поршня с регулятором максимальной громкости
-9A	Электрогидравлический регулятор хода поршня с регулятором максимальной громкости ¹

Код	Вторичные регуляторы
Не указывать	Нет (только для нерегулируемых)
0	Индикатор объема
3	Обратный компенсатор (смещение пружины до макс. рабочего объема) + индикатор объема
5	Обратный компенсатор (смещение пружины до мин. рабочего объема) + индикатор объема
6	Потенциометр обратной связи положения кулачка ¹
7	Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (перем. ток) ¹
8	Датчик RVDT обратной связи положения кулачка (пост. ток) ¹
U	Обратный компенсатор (3) + потенциометр обратной связи положения кулачка (6) ¹
W	Обратный компенсатор (3) + датчик RVDT обратной связи положения кулачка (8) ¹
X	Обратный компенсатор (5) + потенциометр обратной связи положения кулачка (6) ¹
Z	Обратный компенсатор (5) + датчик RVDT обратной связи положения кулачка (8) ¹

Код	Расположение регулятора
Не указывать	Нет (только для нерегулируемых)
-A	Первичный регулятор на стороне порта A
-B	Первичный регулятор на стороне порта B

■ = не указывать, если не требуется

1 Без сертификации ATEX
2 Назначается изготовителем.
3 Не поставляются при использовании первичного регулятора «5A». Мотор не будет окрашен, если не указано иное.

Регулятор и рабочий объем		Параметры челночного клапана		Внешний Привод		Внешний монтаж		Специальные модификации	
Регулятор	Код	Функции регулятора		Код	Внешний привод		Код	Специальные модификации	
2М	0	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 110 В перем. тока / 60 Гц с разъемом Hirschmann ¹		Не указывать	Нет (только M*/G*/H)		Не указывать	Нет	
	1	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 12 В пост. тока с разъемом Hirschmann ¹		-A	SAE-A (SAE 82-2) – M6, 7, 8, 11, 14M/N/R/L		-NP	Без окраски	
	2	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 240 В перем. тока / 50 Гц с разъемом Hirschmann ¹		-B	SAE-B (SAE 101-2) – M6, 7, 8M/N/R/L SAE-B (SAE 101-2 и 101-4) – M11, 14, 24, 30M/N/R/L		-M2	Прочие специальные модификации (пример: подшипник с бочкообразными роликами в бронзовом стакане для жидкостей с низкой вязкостью, сдвоенные моторы и т. п.)	
	3	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 110 В перем. тока / 60 Гц, распредел. коробка ¹		-C	SAE-C (SAE 127-2) – M6, 7, 8M/N/R/L SAE-C (SAE 127-2 и 127-4) – M11, 14, 24, 30M/N/R/L		-EX	При заказе НАСОСА С СЕРТИФИКАЦИЕЙ АTEX необходимо обратиться в отдел проектирования.	
	4	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 12 В пост. тока, распредел. коробка ¹		-D	SAE-D (SAE 152-4) – M11, 14, 24, 30M/N/R/L				
	5	Интерфейс СЕТОРЗ (D03, NG6), без клапана ¹		-E	SAE-E (SAE 165-4) – M11, 14, 24, 30M/N/R/L				
	6	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 24 В пост. тока с разъемом Hirschmann ¹		-F	SAE-F (SAE 177-4) – M24, 30M/N/R/L				
	7	Клапан СЕТОРЗ, NG6, 110 В перем. тока / 50 Гц с разъемом Hirschmann ¹		-M	Соединение без запирающей пластины				
5A	0	С зоной нечувствительности ¹							
	1	Без зоны нечувствительности ¹							
8A	0	75-250 ФУНТ/ДЮЙМ ² (5-17 бар)							
	1	250-450 ФУНТ/ДЮЙМ ² (17-31 бар)							
9A	0	24 В пост. тока ¹							
	1	12 В пост. тока ¹							
Все остальные	0	Нет							
Гидромотор	Код	Сниженный рабочий объем		Код	Параметры челночного клапана				
M*F M*G M*M M*N	0	Стандартный кулачок (19°)		Не указывать	Только моторы M*/M*/R				
	1	M6 с кулачком 17° – 5,3 дюйм ³ /об (87 см ³ /об) M7 с кулачком 17° – 6,4 дюйм ³ /об (105 см ³ /об) M8 с кулачком 17° – 7,1 дюйм ³ /об (116 см ³ /об) M11 с кулачком 17° – 9,7 дюйм ³ /об (160 см ³ /об) M14 с кулачком 17° – 12,5 дюйм ³ /об (205 см ³ /об) M24 с кулачком 17° – 22,0 дюйм ³ /об (360 см ³ /об) M30 с кулачком 17° – 27,2 дюйм ³ /об (446 см ³ /об)		0	Без дроссельных отверстий				
	2	M6 с кулачком 15° – 4,6 дюйм ³ /об (76 см ³ /об) M7 с кулачком 15° – 5,6 дюйм ³ /об (92 см ³ /об) M8 с кулачком 15° – 6,2 дюйм ³ /об (102 см ³ /об) M11 с кулачком 15° – 8,5 дюйм ³ /об (140 см ³ /об) M14 с кулачком 15° – 10,9 дюйм ³ /об (179 см ³ /об)		2	С дроссельными отверстиями				
	3	M6 с кулачком 13° – 4,0 дюйм ³ /об (66 см ³ /об) M7 с кулачком 13° – 4,8 дюйм ³ /об (79 см ³ /об) M8 с кулачком 13° – 5,3 дюйм ³ /об (88 см ³ /об)							

 = не указывать, если не требуется

