

H1C



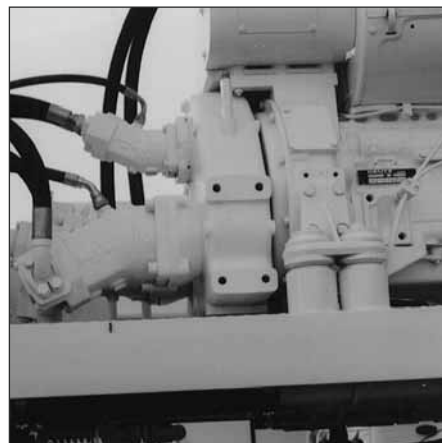
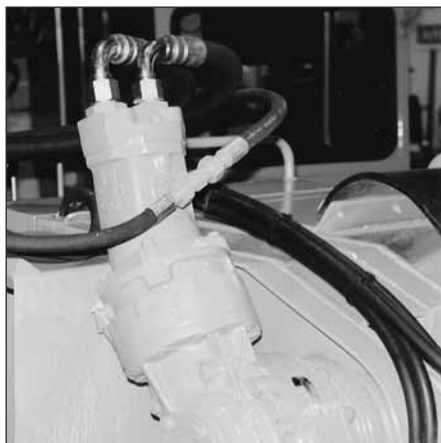
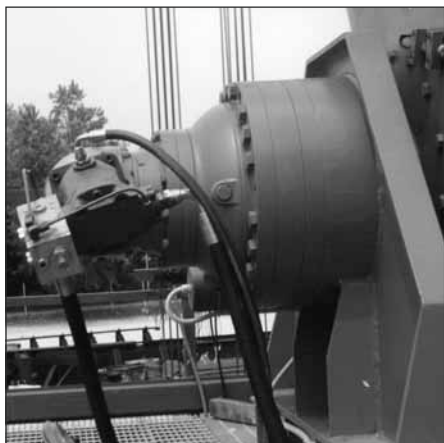
АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫЕ НАСОСЫ/МОТОРЫ

H1C серия нерегулируемых аксиально-поршневых насосов и моторов для работы в системах с открытым и закрытым контурами. Корпус и плунжерный блок выполнены из высококачественных компонентов и соблюдении европейских норм производства. Насосы и моторы H1C способны обеспечить номинальное давление - 350 бар и максимальное - 450 бар. Полные лабораторные испытания гарантируют работоспособность, высокую эффективность и длительный срок эксплуатации. Подшипники тяжелой серии противостоят высоким радиальным и осевым нагрузкам.

Универсальный дизайн включает разнообразие присоединительных портов, валов и дополнительных клапанов, что адаптирует насосы и моторы H1C для любых применений в промышленности и мобильной техники.

Типичное применение:

- Промышленное оборудование
- Дорожная техника
- Сельскохозяйственная и лесная техника
- Судостроение



КОД ДЛЯ ЗАКАЗА

1	Серия		H1C										
	2	Типоразмер	12	20	30	40	55	75	90	108	160	226	
3	Выходной вал		C (цилиндрический вал)										
			S (шлицевый вал)										
4	Расположение портов насоса (метрическая конфигурация)	FP1	•	•	•	•	•	•	•	•			
		FP2									•	•	
		LP1		•	•								
		LP2				•	•	•	•	•			
	Расположение портов насоса (конфигурация SAE)	FP2									•	•	
		LP2		•	•	•	•	•	•	•			
	Расположение портов мотора (метрическая конфигурация)	LM1	•										
		LM2		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		FM1		•	•	•	•	•	•	•			
		VM2		•	•	•	•	•	•	•			
Расположение портов мотора (конфигурация SAE)	LM2		•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	Направление вращения (со стороны вала)		D (по часовой стрелке)										
			S (против часовой стрелке)										
			R (реверсивный - для моторов)										
6	Конфигурация		M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			SAE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	Уплотнения		NBR (Резина)										
			FKM (Витон)										
8	Дополнительные клапаны для LM2 ⁽¹⁾	Промывочный клапан	VSC10F	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			VSC20F			•	•	•	•	•	•	•	
		Тормозной клапан	VCD/1	•	•	•	•	•	•	•	•		
			VCD/2					•	•	•			
	Дополнительные клапаны для VM2 ⁽¹⁾	Промывочный клапан	VSC10F	•	•	•	•	•	•	•			
			VSC20F			•	•	•	•	•			
		Тормозной клапан	VCD/M			•	•	•	•	•			

Например:

H1C	55	C	LM2	R	M	NBR	VSC10F
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечание:

⁽¹⁾ По техническим данным и габаритным размерам смотрите каталог дополнительных клапанов.

Гидравлические жидкости:

Рекомендуется применение минеральных масел содержащих ингибиторы, препятствующие окислению, коррозии и пенообразованию (HL или HM). Диапазон вязкости при рабочей температуре в пределах 15 - 40 сСт. Для коротких периодов работы и при холодном пуске максимальная вязкость до 800 сСт. Нижний предел вязкости не должен превышать 10 сСт. Для экстремальных условий и коротких периодов возможна вязкость от 10 до 15 сСт.

Рабочие температуры:

Рабочая температура рабочей жидкости от -25 °С до 90 °С. Запуск насоса с температурой рабочей жидкости не в пределах от -25 °С до 90 °С не рекомендуется.

Фильтрация:

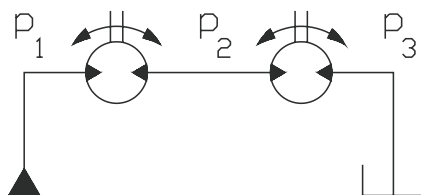
Наличие современных фильтрующих элементов, обеспечивают высокие показатели фильтрации, что способствует продлению общего срока службы гидронасосов и гидромоторов. Чистота рабочей жидкости в течении всего времени эксплуатации должна соответствовать минимум классу 19/16/13 согласно стандарту ISO 4406.

Давление всасывания:

Абсолютное давление всасывания насоса подпитки должно быть минимум 0.8 бар. При холодном запуски и кратковременно допускается абсолютное давление до 0.5 бар. В других случаях давление не должно быть ниже.

Рабочее давление:

Максимальное продолжительное давление в нагнетательной линии 350 бар, пиковое давление до 450 бар. Если два мотора соединены последовательно, рабочее давление должно быть ограничено: P1 до 400 бар и P2 до 200 бар.



Давление дренажа:

Максимальное давление дренажа до 1.5 бар. Более высокое давление может повредить уплотнение вала или уменьшить срок его службы.

Уплотнения:

В насосах и моторах серии H1C применяются уплотнения из нитрил-бутодиеновой резины NBR. При работе со специальными рабочими жидкостями или при высоких температурах применяются уплотнения FKM (Витон).

Выходной вал:

Выходной вал укомплектован подшипниками тяжелой серии, которые препятствуют радиальным и осевым нагрузкам. При превышении радиальных и осевых нагрузок срок службы подшипников будет снижен.

Минимальная скорость вращения:

Параметр минимальная скорость вращения, определяет стабильную работу плунжерного блока. Рабочие характеристики низких скоростей, зависят от многих факторов, таких как тип нагрузки и рабочее давление. Стабильная работа обеспечивается в большинстве случаев, при частоте вращения более 150 об/мин. Возможны, скорости ниже, но в этом случае проконсультируйтесь в техническом отделе.

Установка:

Насосы и моторы серии H1C могут быть установлены в любом положении. Все порты должны быть подключены, а дренажный порт должен быть соединен с баком. При установке насоса относительно вала в вертикальном положении и выше уровня бака, должны соблюдаться некоторые условия, описанные в "Инструкции по установке и эксплуатации".

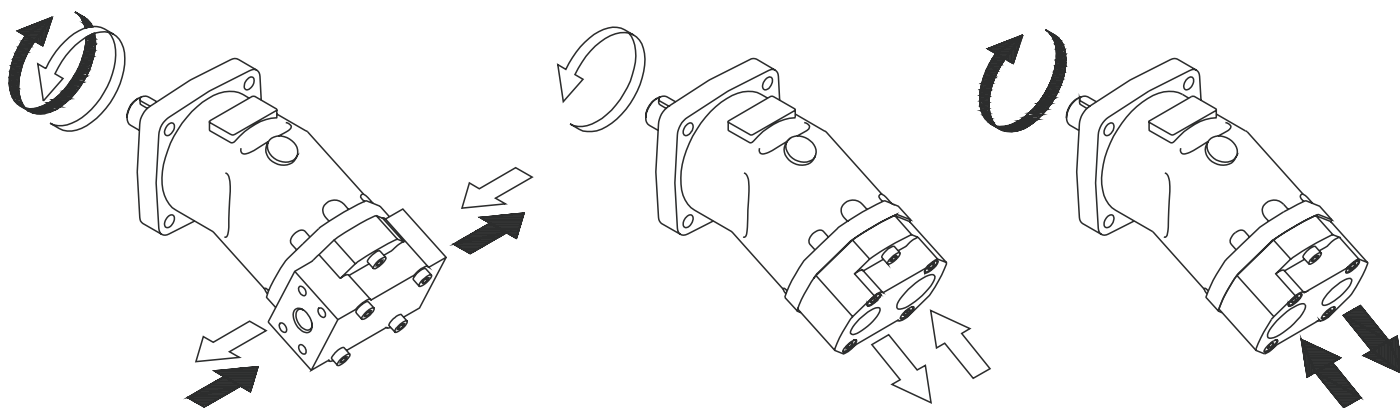
Дополнительные клапаны:

Клапаны применяются для установки на моторы в открытом или закрытом контурах. VSC10F и VSC20F - клапаны промывки для закрытого контура, VCD/1, VCD/2, VCD/3 и VCD/M - тормозные клапаны для открытого контура.

Зависимость направления потока от направления вращения:

Зависимость направления потока от направления вращения показано на следующем рисунке.

Примечание: для насосов направление подачи и вращения определяется расположением блока портов. Чтобы поменять направление вращения, нужно повернуть блок портов на 180 градусов.



Реверсивный мотор

Насос - правое вращение

Насос - левое вращение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Типоразмер				12	20	30	40	55
Рабочий объем		V_g		10.9	19.6	30.0	40.1	54.8
Максимальное давление	продолж.	$p_{ном}$	см ³ /об	350				
	пиковое	$p_{макс}$	бар	450				
Максимальная скорость вращения	мотор	$n_{макс}$	об/мин	5590	5590	4500	4950	3900
	насос	$n_{1макс}$	об/мин	4300	4300	3000	3300	2600
Максимальный расход	мотор	$q_{макс}$	л/мин	61	109	135	198	214
	насос	$q_{1макс}$	л/мин	47	84	90	132	143
Максимальная мощность при $p_{ном}$	мотор	$P_{макс}$	кВт	35.5	64	79	115.5	125
	насос	$P_{1макс}$	кВт	27	49	53	77	83
Момент вращения		T_k	Нм/бар	0.17	0.31	0.48	0.64	0.87
Максимальный момент вращения	продолж. $p_{ном}$	$T_{ном}$	Нм	60.5	109	167	223	306
	пиковое $p_{макс}$	$T_{макс}$	Нм	76	139	216	288	391
Момент инерции ⁽³⁾		J	кг м ²	0.0007	0.0002	0.0002	0.004	0.004
Вес ⁽³⁾		m	кг	5.5	13	13	22	22
Дренаж ⁽⁴⁾		q_d	л/мин	0.4	0.4	0.6	0.7	0.8

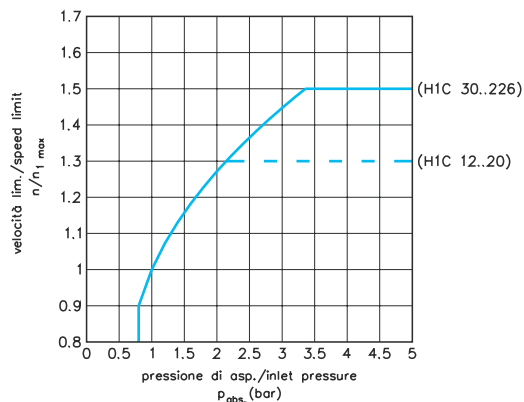
Пиковые нагрузки могут быть не более 1% каждую минуту. Превышение максимального давления и максимальной скорости не рекомендуется.

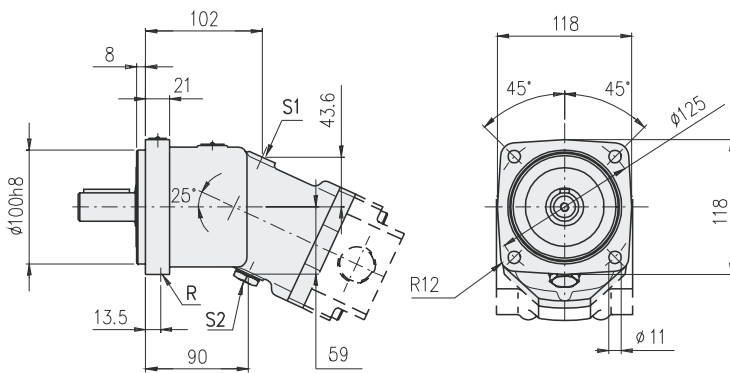
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Типоразмер				75	90	108	160	226
Рабочий объем				75.3	87.0	107.5	160.8	225.1
Максимальное давление	продолж.	$p_{ном}$	см ³ /об	350				
	пиковое	$p_{макс}$	бар	450				
Максимальная скорость вращения	мотор	$n_{макс}$	об/мин	3450	3750	3000	2700	2400
	насос	$n_{1макс}$	об/мин	2300	2500	2000	1800	1600
Максимальный расход	мотор	$q_{макс}$	л/мин	259	325	322	434	540
	насос	$q_{1макс}$	л/мин	173	217	215	289	360
Максимальная мощность при $p_{ном}$	мотор	$P_{макс}$	кВт	151	190.5	188	253	315
	насос	$P_{1макс}$	кВт	101	127	125	169	210
Момент вращения		T_k	Нм/бар	1.20	1.38	1.71	2.56	3.58
Максимальный момент вращения	продолж. $p_{ном}$	$T_{ном}$	Нм	420	485	599	896	1254
	пиковое $p_{макс}$	$T_{макс}$	Нм	540	623	770	1152	1613
Момент инерции		J	кг м ²	0.0008	0.0013	0.0013	0.025	0.040
Вес		m	кг	30	45	45	61	86
Дренаж		q_d	л/мин	0.9	1.0	1.2	1.8	2.5

Пиковые нагрузки могут быть не более 1% каждую минуту. Превышение максимального давления и максимальной скорости не рекомендуется.

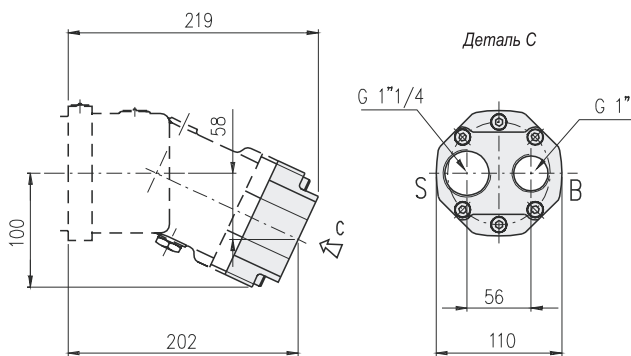
Расчет ограничения скорости



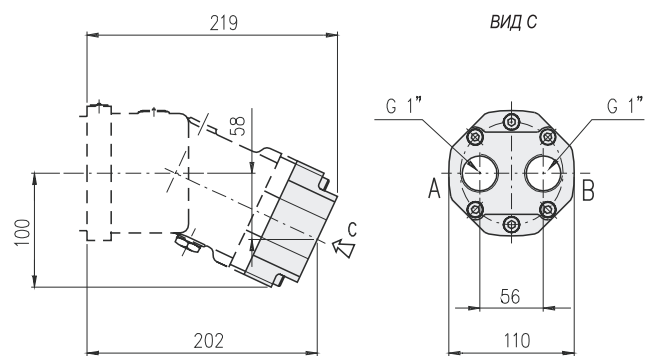


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 3/8"
A B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

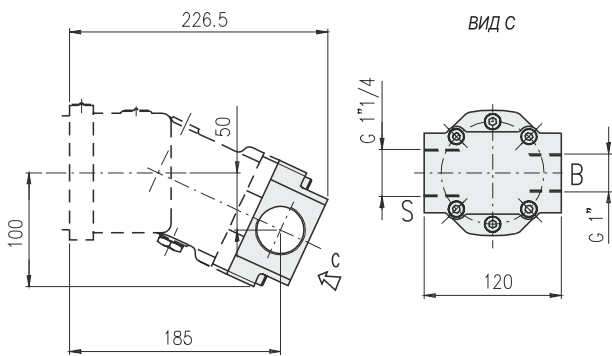
FP1 Для насоса (открытый контур)



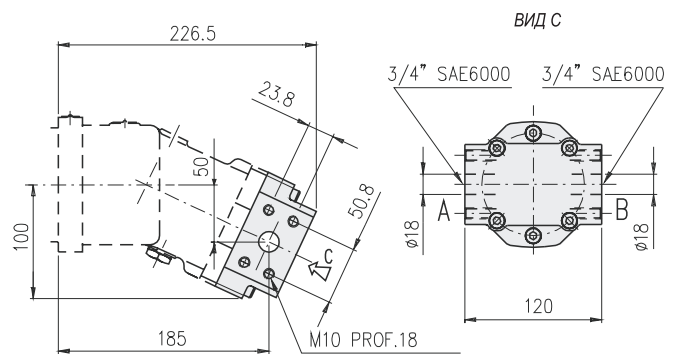
FM1 Для мотора



LP1 Для насоса (открытый контур)

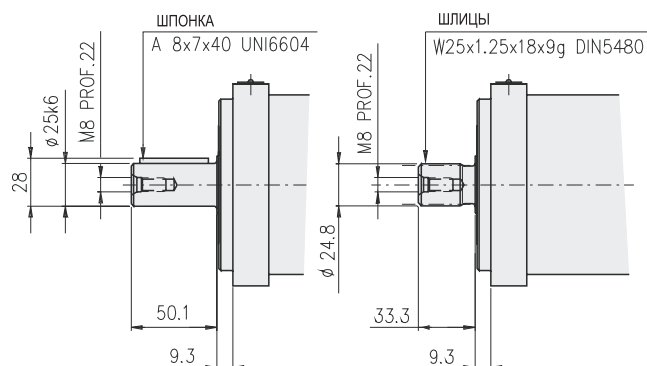


LM2 Для мотора

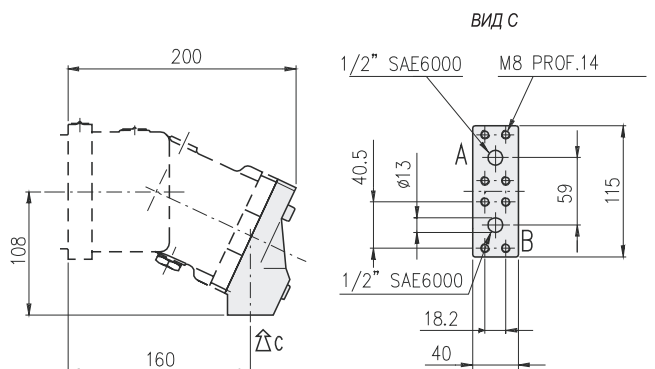


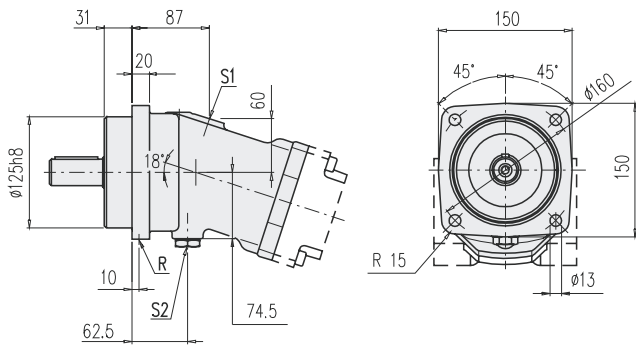
C Цилиндрический вал

S Шлицевый вал



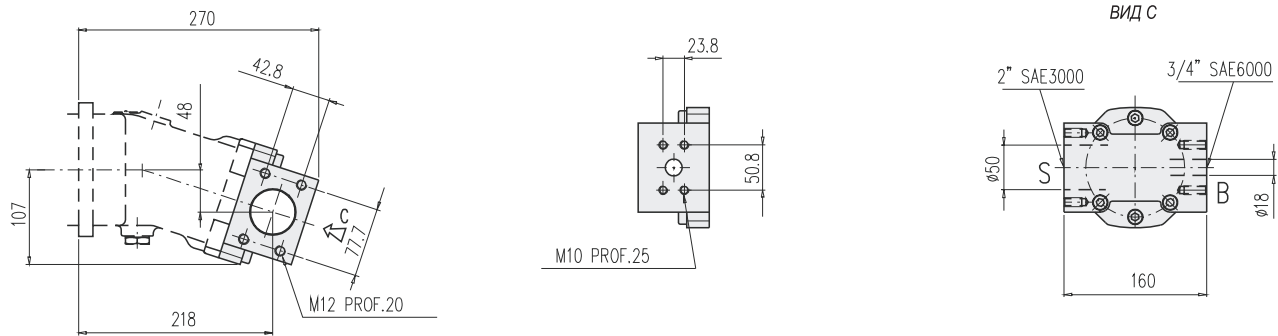
VM2 Для мотора



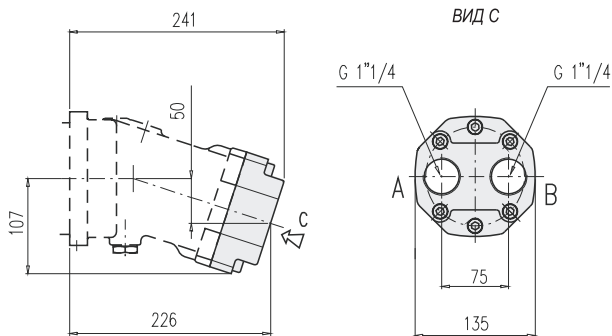


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 1/2"
A B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

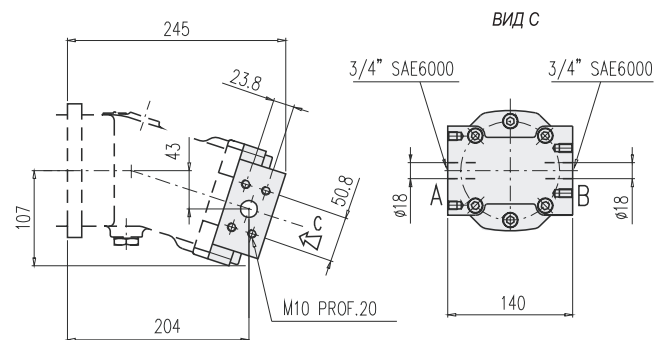
LP2 Для насоса (открытый контур)



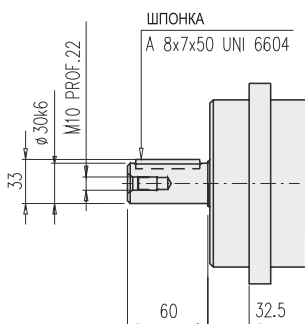
FM1 - FP1 Для насоса (открытый контур) / для мотора



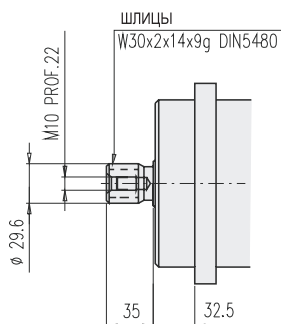
LM2 Для мотора



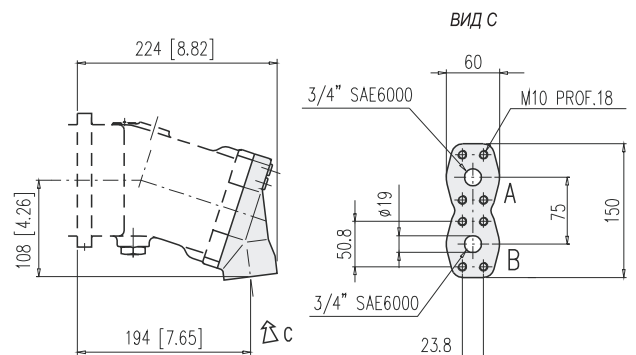
C Цилиндрический вал

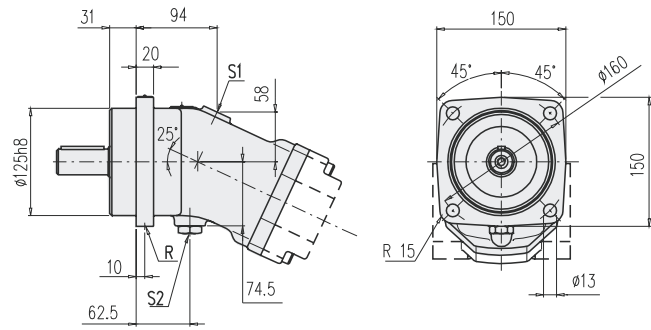


S Шлицевый вал



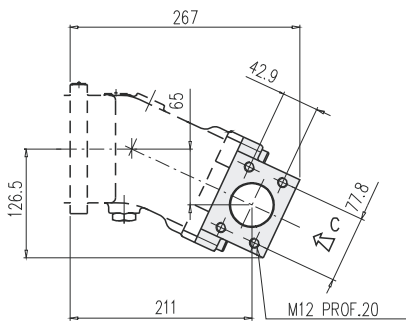
VM2 Для мотора



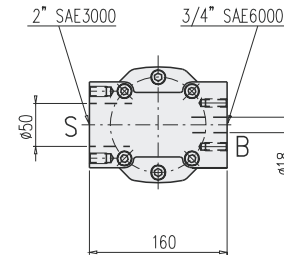


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 1/2"
A B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

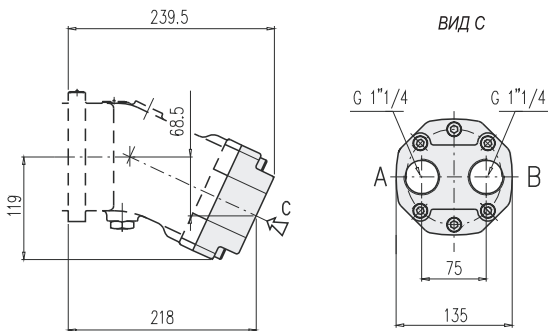
LP2 Для насоса (открытый контур)



ВИД C

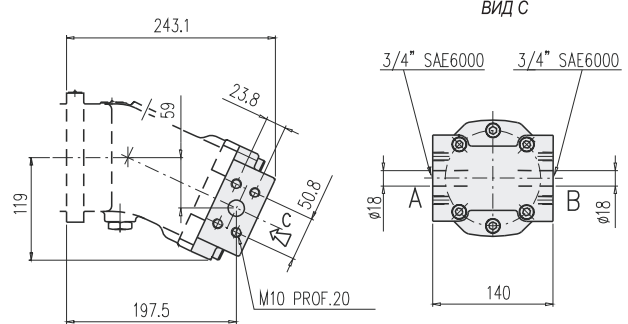


FM1 - FP1 Для насоса (открытый контур) / для мотора



ВИД C

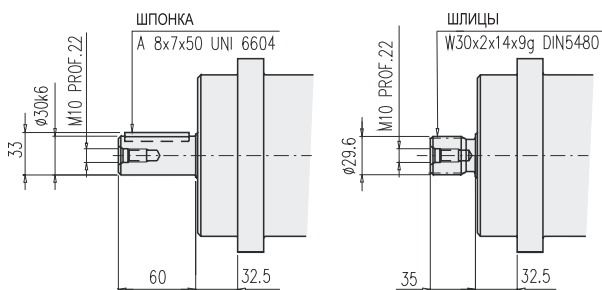
LM2 Для мотора



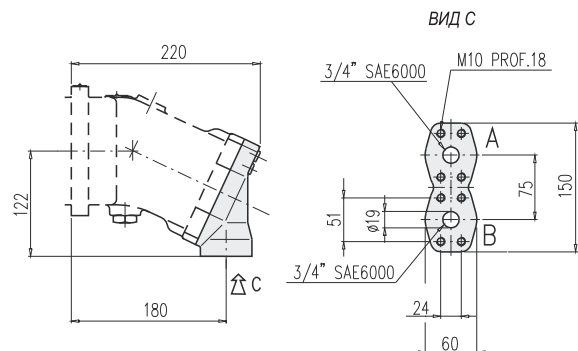
ВИД C

C Цилиндрический вал

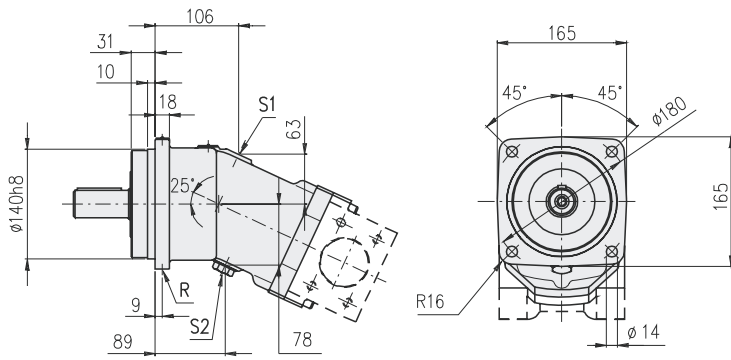
S Шлицевый вал



VM2 Для мотора

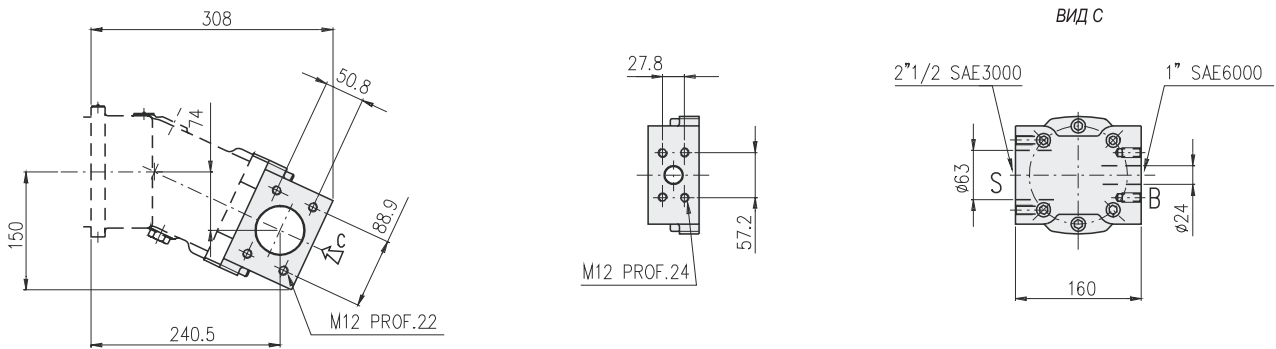


ВИД C

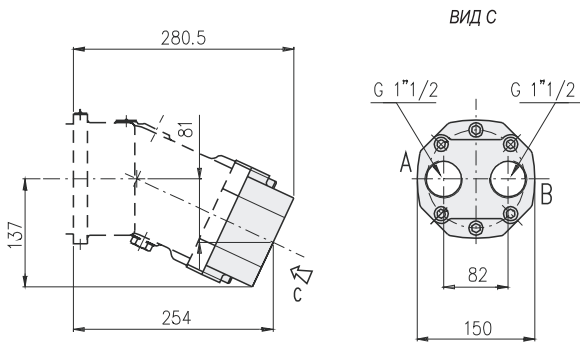


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 1/2"
A, B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

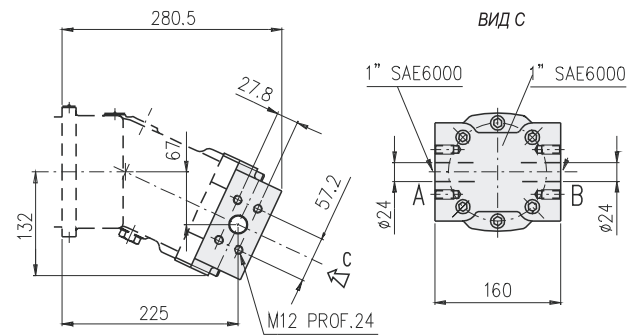
LP2 Для насоса (открытый контур)



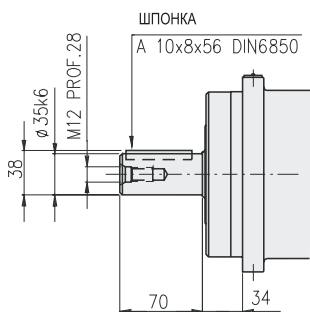
FM1-FP1 Для насоса (открытый контур) / для мотора



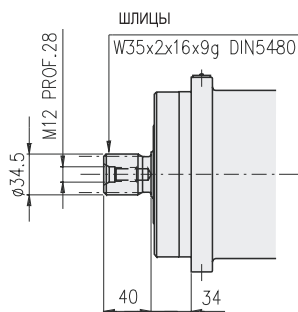
LM2 Для мотора



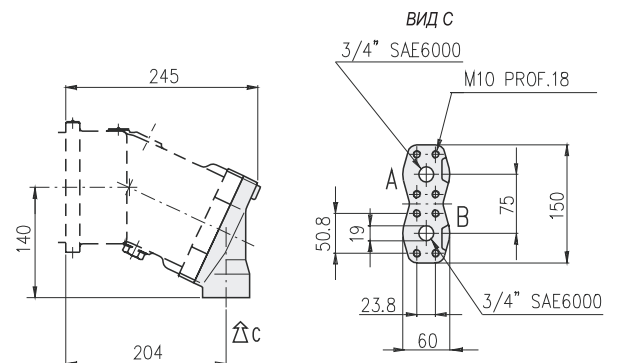
C Цилиндрический вал

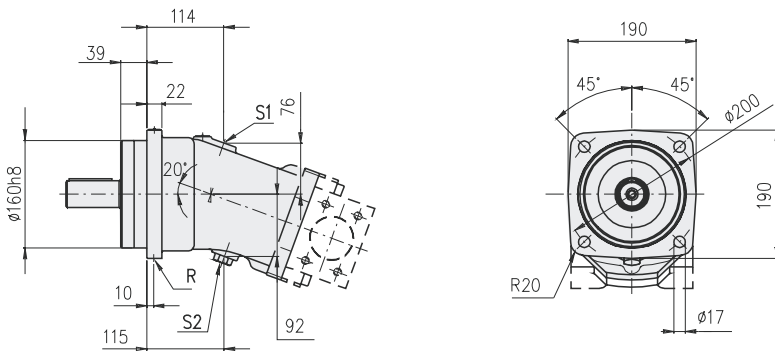


S Шлицевый вал



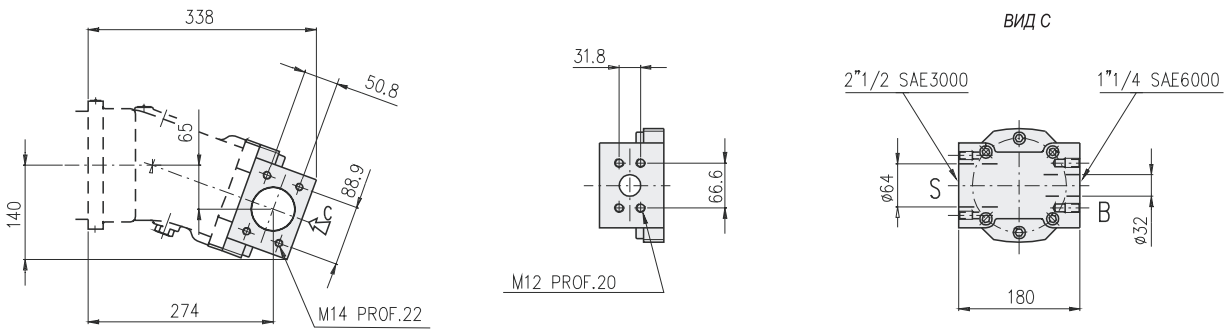
VM2 Для мотора



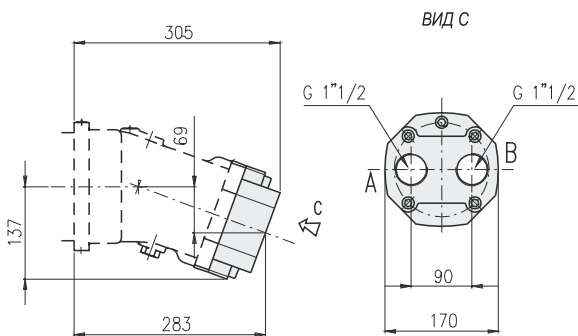


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 1/2"
A, B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

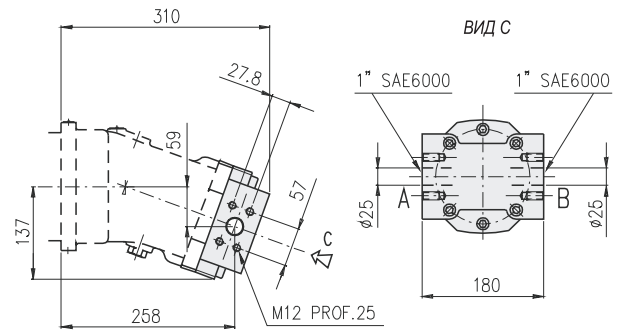
LP2 Для насоса (открытый контур)



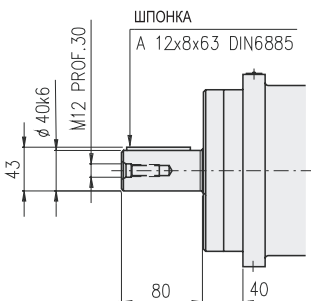
FM1-FP1 Для насоса (открытый контур) / для мотора



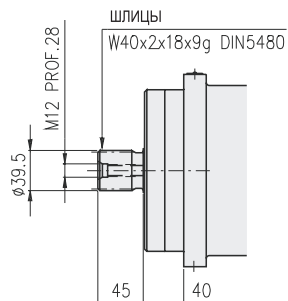
LM2 Для мотора



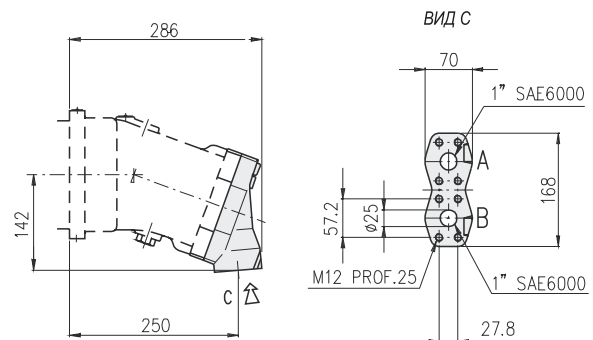
C Цилиндрический вал

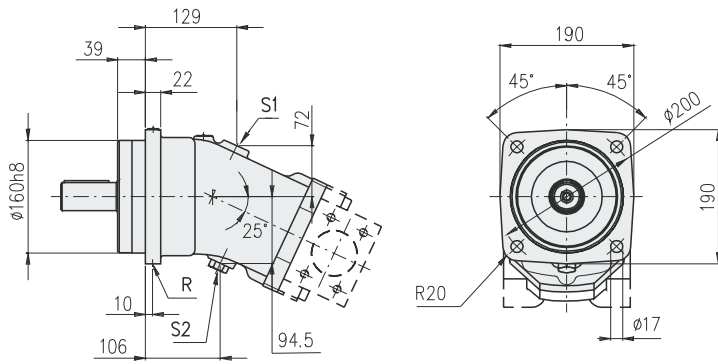


S Шлицевый вал



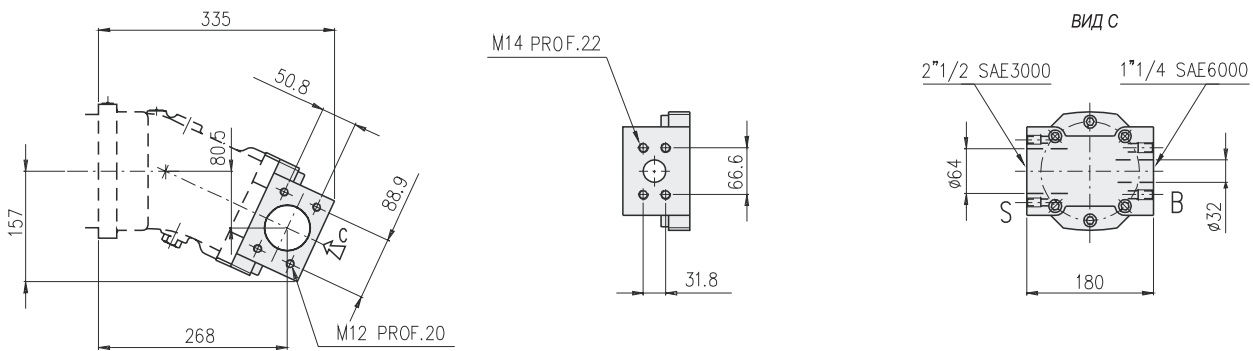
VM2 Для мотора



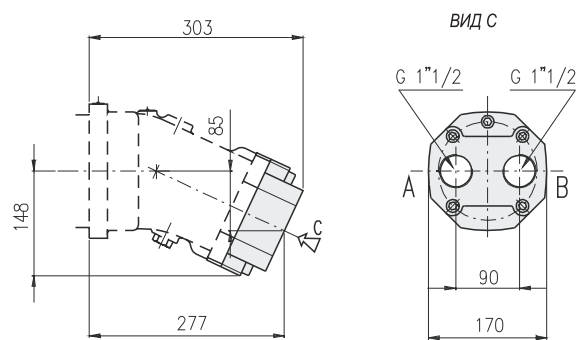


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 1/2"
A, B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

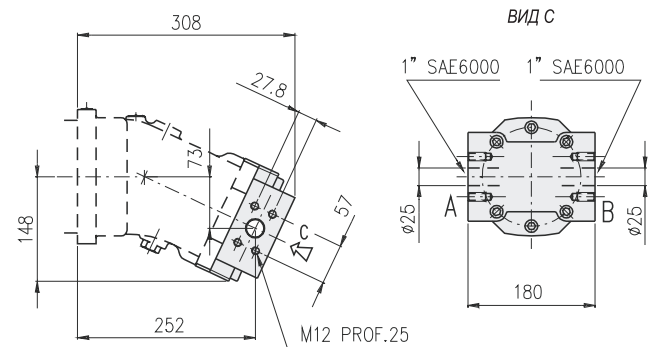
LP2 Для насоса (открытый контур)



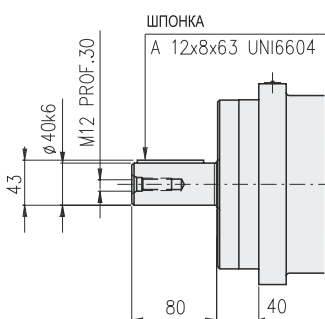
FM1-FP1 Для насоса (открытый контур) / для мотора



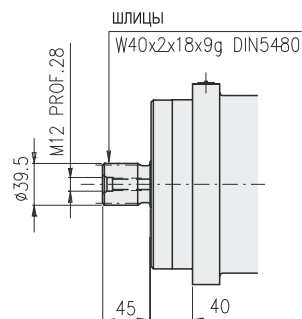
LM2 Для мотора



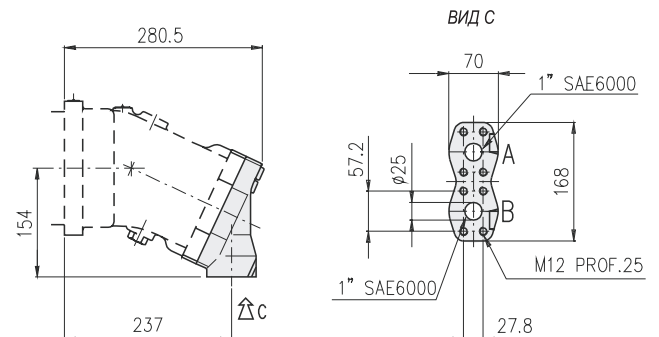
C Цилиндрический вал

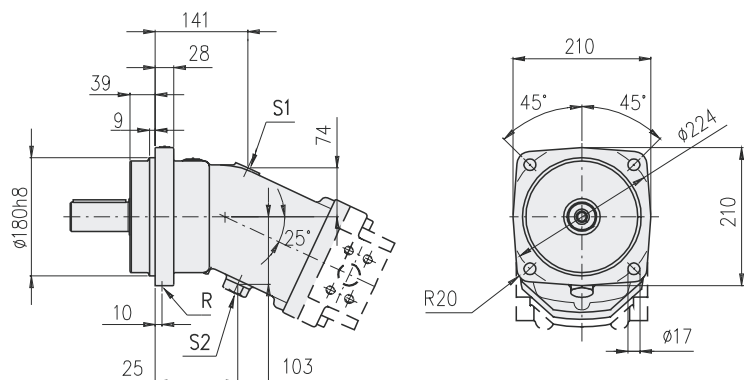


S Шлицевый вал



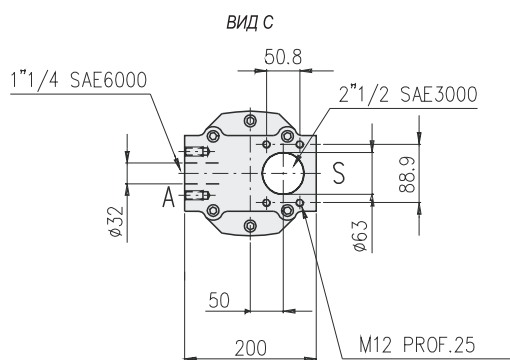
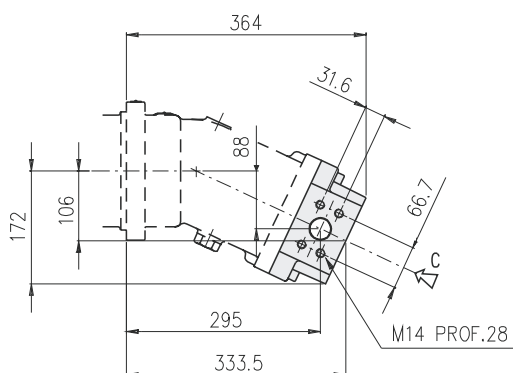
VM2 Для мотора



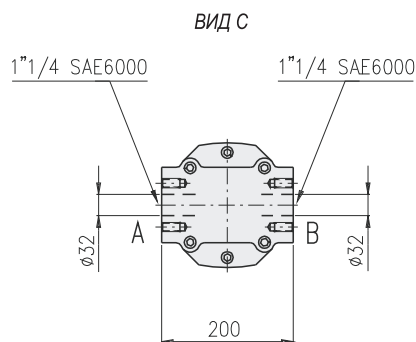
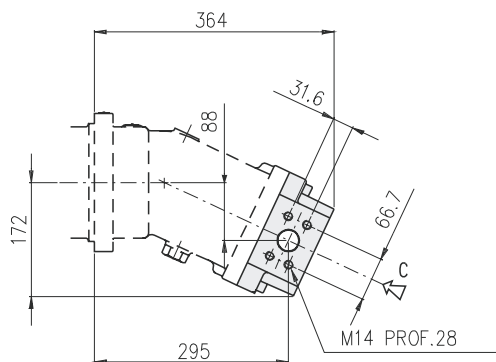


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 3/4"
A B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

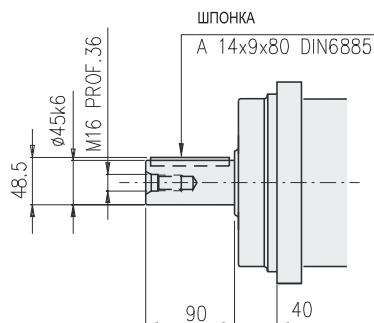
FP2 Для насоса (открытый контур)



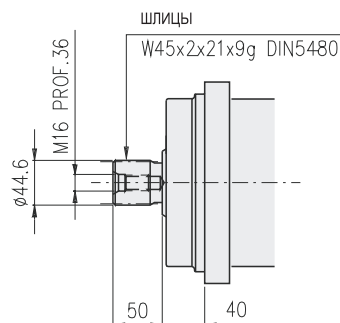
LM2 Для мотора

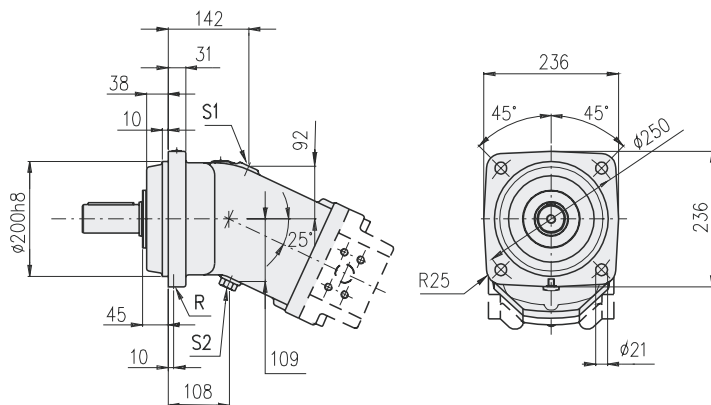


C Цилиндрический вал



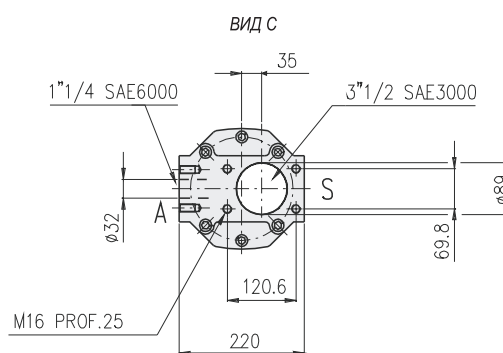
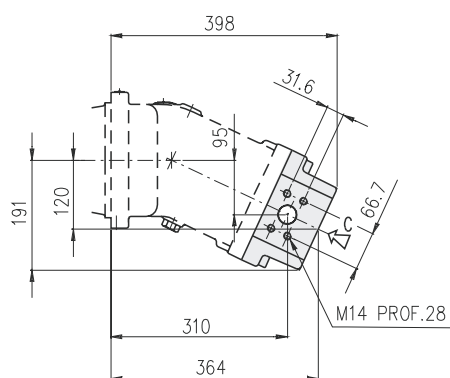
S Шлицевый вал



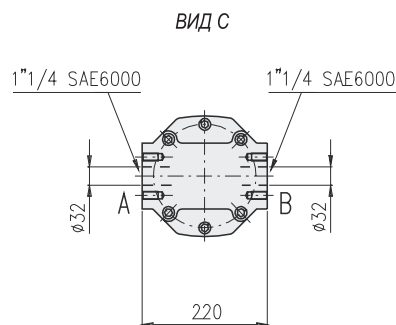
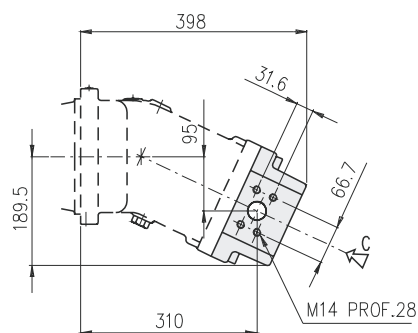


Присоединительные порты:
S1, S2: Дренажные порты G 3/4"
A, B: Рабочие порты
S: Порт всасывания
R: Порт сапуна G 1/8"

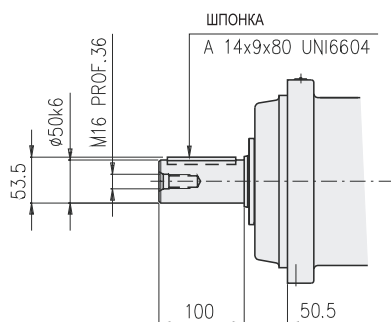
FP2 Для насоса (открытый контур)



LM2 Для мотора



C Цилиндрический вал



S Шлицевый вал

