Machine Translated by Google

Rexroth
Bosch Group

Аксиально-поршневой насос с фиксированным рабочим объемом

A2FO

RJ 91401/06.2012 1/34
Пересмотрено: 03.08
Исправление: 2018 год

Гидравлический

каталог



Серия 6

Размер Номинальное давление/Максимальное давление
5 31,5/35 МПа
10 200 40/45 МПа
250 1000 35/40 МПа
Разомкнутая цепь

содержание

Формальное представление	2
спецификация	4
Чертеж с указанием размеров, размер 5	11
Схемы размеров для размеров 10, 12 и 16.	12
Схема габаритных размеров. Размеры 23, 28, 32	14
Чертеж с указанием размеров, размер 45.	16
Чертеж с указанием размеров, размеры 56, 63	18
Чертеж с указанием размеров, размеры 80, 90	20
Чертеж с указанием размеров, размер 107, 125	22
Чертеж с указанием размеров, размеры 160, 180	24
Чертеж с указанием размеров, размер 200.	26
Чертеж с указанием размеров, размер 250.	27
Контурный рисунок, размер 355	28
Чертеж с указанием размеров, размер 500.	29
Чертеж с указанием размеров, размер 710.	30
Чертеж с указанием размеров, размер 1000.	31
Установка	32
Общие меры предосторожности	34

Функции

- Аксиально-поршневой насос с фиксированной емкостью и наклонной осью вращения для открытых контуров
- Для строительной техники и промышленного оборудования
- Объем выгрузки пропорционален скорости вращения и объему вытеснения.
- Подшипники приводного вала, как правило, имеют необходимый срок службы.
  Для достижения этой цели она и предназначена.
- Высокая удельная мощность
- Компактный
- Высокая общая эффективность
- Экономичный дизайн
- Цельнолитой конический поршень с поршневыми кольцами

Machine Translated by Google

A-2

Формальное представление

	A2F		TE		/ 6				- B					
01	02	03	04	05		06	07	08		09	10	11	12	13

Гидравлическая жидкость

01	Гидравлическая жидкость на нефтяной основе и HFD (без обозначения), типоразмеры от 250 до 1000. Для HFD — только в сочетании с подшипником длительного срока службы «L».		
	HFB, масло для гидравлических приводов HFC	Размеры от 5 до 200 (без символа)	
		Размеры от 250 до 1000 (доступны только в сочетании с подшипником длительного срока службы "L")	E

Аксиально-поршневой узел

02	Насос с наклонным валом и фиксированным рабочим объемом	A2F

Подшипники

		5	200 250	500 710	1000	
03	Стандартные подшипники (без маркировки)	●		●	–	
	Подшипники с увеличенным сроком службы	–		●	●	Л

использовать

Насос 04 , обрыв цепи.		TE

Размер (номинальный размер)

05	Для определения объема вытеснения, пожалуйста, обратитесь к значениям в таблице на странице 7.	
	5 10 12 16 23 28 32 45 56 63 80 90 107 125 160 180 200 250 355 500 710 1000	

ряд

06		6

индекс

07		Размеры 10-180,	1
		200, 5 и	З
		250-1000	0

Направление вращения

08	Вид с конца шахты	По часовой стрелке	Р
		Против часовой стрелки	Л

тюлень

09	FKM (Байтон)	В

Форма конца вала

		5	10	12	16	23	28	32	45	56	63	80	90	107	125	160	180	200	250	1000				
10	Ось сплайна DIN 5480	–	●	●	●	●	●	●	–	●	●	–	●	–	●	–	●	●	●	–	А
		–	●	●	–	●	●	–	●	●	●	–	●	–	●	–	●	●	●	●	С
	В комплект входит шпонка для прямой оси. DIN 6885	●	●	●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–	Б
		–	●	●	–	●	●	–	●	●	●	–	●	–	●	–	●	●	●	●	П
	Конический вал 1)	●																		–	С

монтаж

			5	250 355	1000	
11	ISO 3019-2	4-отверстийное крепление		●	–	Б
		8-отверстийное крепление		–	●	ЧАС

● = Модели, выпущенные в производство = Пожалуйста, уточняйте. – = Нет в наличии = Рекомендуемый продукт

1) Конический вал с резьбовой шпонкой в форме полумесяца на конце (DIN 6888), крутящий момент передается путем обжима конической части.

Machine Translated by Google

Формальное представление

	A2F		TE		/ 6				- B					
01	02	03	04	05		06	07	08		09	10	11	12	13

	Портовая пластина 2)	5 10	16 23	250 355	1000	
12	Вид сбоку порта фланца SAE A/B Фланец SAE, порт S сзади,	--		●	–	05
	резьбовой порт со стороны A/B, резьбовой порт S сзади	–	●	–	–	06
	Порты с фланцем SAE A/B и S сзади;	--		–	●	11
	резьбовые порты A/B и S сбоку.	●	–	–	–	07

Стандартные/специальные продукты

13	Стандартный продукт (без символа)	
	Стандартный продукт (для специальной установки) Пример): Два порта T имеют поменены местами открытие и закрытие.	-И
	Специальный продукт	-С

● = Модели, выпущенные в производство = Пожалуйста, уточняйте. – = Нет в наличии

= Рекомендуемый продукт

2) Отверстия для крепежных болтов или резьба в портах имеют метрическую резьбу.

Machine Translated by Google

A-4

Технические данные

Гидравлическая жидкость

Перед началом использования ознакомьтесь с каталогами 90220 (гидравлическая жидкость на нефтяной основе), 90221 (экологически чистая гидравлическая жидкость) и 90222 (гидравлическая жидкость HFD). Выбор гидравлических жидкостей с использованием кода 90223 (гидравлические жидкости HFA, HFB, HFC). Пожалуйста, ознакомьтесь с подробной информацией об условиях использования.

Насос с фиксированным рабочим объемом A2FO не подходит для гидравлической жидкости HFA. Используйте HFB, HFC или HFD, либо экологически чистую гидравлическую жидкость. В этом случае, пожалуйста, соблюдайте технические условия или другие ограничения, касающиеся пломб. Это необходимо.

Выбор гидравлической жидкости

Правильный выбор гидравлической жидкости зависит от температуры окружающей среды (бака в открытых контурах). Необходимо понимать взаимосвязь между рабочей температурой и температурой окружающей среды.

Гидравлическая жидкость должна обладать оптимальной вязкостью в пределах диапазона рабочих температур.

Вам необходимо выбрать этот параметр (см. затененную область на графике выбора vopt). Пожалуйста, выберите более высокий класс вязкости.

Пример: Когда температура окружающей среды составляет X°C, а рабочая температура контура установлена на 60°C (заштрихованная область vopt), оптимальный диапазон рабочей вязкости составляет VG46 и VG68. В данном случае рекомендуется использовать VG68.

Примечание

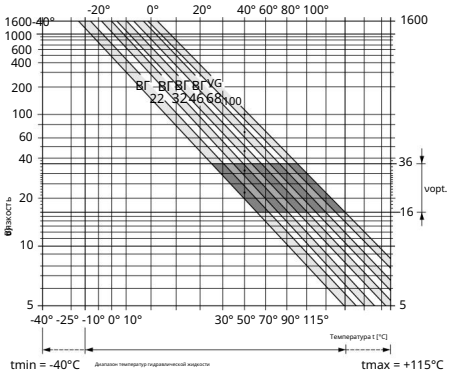
На температуру слива из корпуса влияют давление и скорость вращения, а также состояние резервуара. Температура может быть выше температуры по Цельсию.

Температура не должна превышать 115 °C. Это определяет вязкость подшипника.

В таких случаях следует учитывать указанные ниже перепады температур.

Если вышеуказанные условия не могут быть соблюдены из-за сложных дорожных условий, Мы рекомендуем промывать корпус через порт U (размеры 250-1000).

График выбора



Вязкостные и температурные характеристики гидравлических жидкостей

	Вязкость [мм²/с]	Температура	Температура	замечания
окружающей среды во время транспортировки и хранения			Минимальная температура -50 °C Температура поверхности = +5 °C +20 °C	Заводское хранение: стандартное — до 12 месяцев, расширенное — до 24 месяцев.
(Низкая температура) Начало 1)	vmax = 1600	TSt	-40 °C	t 3 мин, без нагрузки (p 5 МПа) n 1000 мин⁻¹ (размер от 5 до 200), n 0,25 • nnom (размер от 250 до 1000)
Допустимая разница		DT	25 K	Между аксиально-поршневым механизмом и гидравлической жидкостью
температур: во время прогрева,	v < 1600 400 T = -40 °C -25 °C			p 0,7 • pnom n 0,5 • nnom t 15 мин
во время работы.				
Разница температур,			DT = приблизительно 12 K между гидравлической жидкостью подшипника и портом T	
максимальная температура			Измерение при температуре подшипника 115 °C.	
			Измерение при температуре порта T 103 °C.	
Непрерывная работа	v = 400 10		Измерение в порту T от -25 °C до +90 °C	
	vopt = 36 16			В пределах допустимых значений ограничений по времени работы нет.
Краткосрочная эксплуатация 2)	vmin 7		Tmax = +103 °C	Измерение в порту T, t < 3 мин, p < 0,3 • pnom
Уплотнение вала из FKM 1) 1) При			T +115 °C	См. страницу 5.

температурах ниже -25 °C требуется уплотнение вала из NBR (допустимый диапазон температур: от -40 °C до +90 °C).

2) По размерам от 250 до 1000, пожалуйста, уточняйте.

Machine Translated by Google

Технические данные

Фильтрация гидравлической жидкости

Тонкая фильтрация повышает чистоту гидравлической жидкости и осевых подшипников.
Это продлевает срок службы поршневого механизма.

Для обеспечения надежности аксиально-поршневого механизма,

Гидравлическая операция для определения степени несанкционированного вмешательства и соответствия стандарту чистоты ISO 4406.

Требуется анализ животного жира. Необходимо соответствовать как минимум стандарту чистоты 20.18.2015.

Его необходимо поддерживать в надлежащем состоянии.

В случае использования гидравлической жидкости с очень высокой температурой (от 90°C до максимум 115°C).

Как минимум, оно должно соответствовать стандартам чистоты ISO 4406 от 19.17.2014.
Да.

Если вы не соответствуете вышеуказанным критериям, пожалуйста, свяжитесь с нами.

сальник вала

Допустимое давление

Срок службы сальника вала зависит от вращения аксиально-поршневого узла.

На это влияют скорость вращения и давление слива из корпуса (давление в корпусе). При перепаде

давления 0,2 МПа между давлением в корпусе и атмосферным давлением нормальная рабочая температура...

Его нельзя непрерывно превышать в определенной степени. Низкая скорость вращения и высокий перепад давления.

См. диаграмму. Допускаются мгновенные скачки давления до 1 МПа (t < 0,1 с).

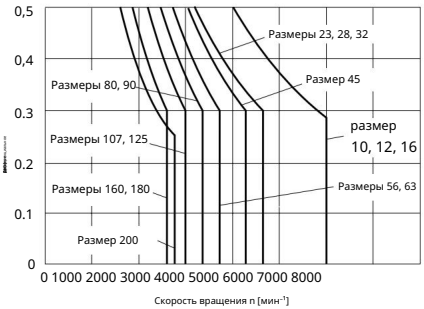
Срок службы уплотнения вала ограничен скачком давления.

Продолжительность сокращается по мере увеличения частоты приложения силы.

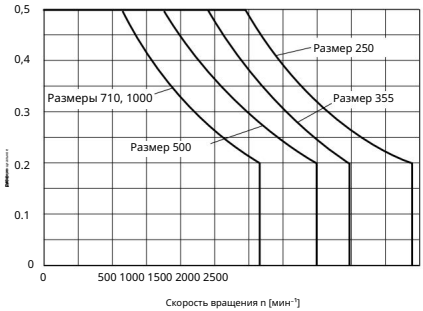
Пожалуйста, установите давление в корпусе равным или превышающим атмосферное давление.

Сай.

Размеры от 10 до 200



Размеры 250 - 1000



Значения в таблице действительны при давлении окружающей среды pabs = 0,1 МПа.

Диапазон температур

Уплотнения вала из FKM можно использовать при температурах слива из корпуса от -25 °C до +115 °C.

Примечание

Если температура корпуса ниже -25 °C, требуется уплотнение вала из NBR (допустимый диапазон температур: от -40 °C до +90 °C). При заказе укажите «уплотнение вала из NBR» в конце номера модели.
Пожалуйста, свяжитесь с нами.

Направление потока

Вид со стороны торца вала в направлении вращения.	
По часовой стрелке	Против часовой стрелки
С в Б	С к А

Подшипники с длительным сроком службы

Размеры 250 - 1000

Насос со стандартными подшипниками, предназначенный для длительной эксплуатации и работы с гидравлическими жидкостями, содержащими высокочастотный шок.

Замена его на подшипник с увеличенным сроком службы и теми же внешними размерами, что и у подшипника P.

Да, это возможно. Промывка подшипника и корпуса через порт U.

Я рекомендую использовать [этот метод].

Рекомендуемая скорость потока промывочной жидкости

Объем	250 355		500	710	1000
промывки qv (л/мин)	10	16	16	16	16

Machine Translated by Google

A-5

Технические данные

Номинальный диапазон давления

(Работа с гидравлической жидкостью на нефтяной основе)

Давление в выпускном отверстии A или B

Размер 5

Номинальное давление pnom _____ 31,5 МПа Абсолютное давление

Максимальное давление pmax_____35 МПа Абсолютное давление Время работы за цикл 10 с Суммарное время работы _____300 ч

Размеры от 10 до 200

Номинальное давление pnom _____40 МПа Абсолютное давление

Максимальное давление pmax_____45 МПа Абсолютное давление Время работы за цикл 10 с Суммарное время работы _____300 ч

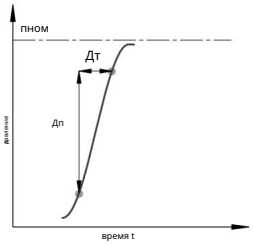
Размеры 250 - 1000

Номинальное давление (pnom) _____35 МПа Абсолютное давление

Максимальное давление pmax_____40 МПа Абсолютное давление Время работы за цикл 10 с Суммарное время работы _____300 ч

Минимальное давление (сторона высокого давления) _____ 2,5 МПа абсолютное давление

Скорость изменения макс
давления без учета срабатывания предохранительного клапана RA _____1600 МПа/с



Давление во впускном патрубке S (входе)

Минимальное давление pS мин _____ 0,08 МПа Абсолютное давление

Максимальное давление pS макс_____3 МПа Абсолютное давление

Примечание

Для уточнения значений для других гидравлических жидкостей, пожалуйста, свяжитесь с нами.

Определение терминов

Номинальное давление pnom

Номинальное давление — это максимальное расчетное давление.

Максимальное давление pmax

Максимальное давление — это допустимое давление для кратковременной эксплуатации.

Общее время вождения не должно превышать суммарное время вождения.

Минимальное давление (сторона высокого давления)

Минимальное давление на стороне высокого давления (A или B) достигается с помощью аксиально-поршневого блока.

Необходимо предотвратить нанесение вреда организму.

Минимальное давление (на входе)

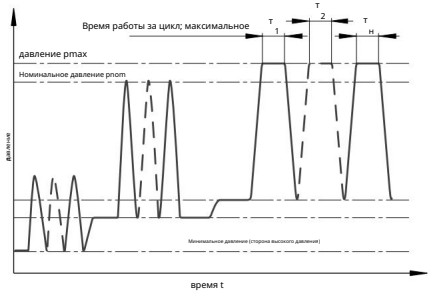
Минимальное давление во впускном патрубке S (на входе) соответствует давлению в аксиально-поршневом механизме.

Необходимо предотвратить повреждение осевого элемента.

Это зависит от скорости вращения поршневого узла (см. диаграмму на странице 7).

Скорость изменения давления RA

Максимально допустимые значения скорости увеличения и уменьшения изменений давления.



Общее время работы = t1 + t2 + ... + tн

Machine Translated by Google

Технические данные

Технические характеристики (теоретические значения, КПД и погрешность не указаны. Значения округлены).

Размер		размер		5	10	12	16	23	28	32	45	56	63	80
Объем рабочего объема	Vg	см3		4.93	10.3	12	16	22.9	28.1	32	45.6	56.1	63	80.4
Максимальная скорость вращения 1)	nnom	min-1	2)	5600	3150	3150	3150	2500	2500	2500	2240	2000	2000	1800
	nmax	min-1		8000	6000	6000	6000	4750	4750	4750	4250	3750	3750	3350
Входной сигнал расхода qV в нномах		л/мин		27.6	32	38	50	57	70	80	102	112	126	145
Dp = 35 МПа P		кВт		14.5	4) 19		22	29	33			41	47	60	65	74	84
Dp = 40 МПа P		кВт		–	22		25	34	38	47	53	68	75	84	96		
Момент затяжки 3)																	
Vg при Dp = 35 МПа T Нм			24,7 4)	57			67	89		128	157	178	254	313	351	448	
Dp = 40 МПа T Нм				–	66		76	102		146	179	204	290	357	401	512	
Жесткость на	c	кНм/рад		0,63	0,92	1,25	1,59	2,56	2,93	3,12	4,18	5,94	6,25	8,73			
кручение, момент инерции, максимальное угловое	JGR	кгм2		0.00006	0.0004	0.0004	0.0004	0.0012	0.0012	0.0012	0.0024	0.0042	0.0042	0.0072			
ускорение (вокруг оси	a	рад/с2		5000	5000	5000	5000	6500	6500	6500	14600	7500	7500	6000			
вращения), объем масла в корпусе.	B	.				0.17	0.17	0.17	0.20	0.20	0.20	0.33	0.45	0.45	0.55		
Масса (приблизительно)	м	кг		2.5	6	6	6	9.5	9.5	9.5	13.5	18	18	23			

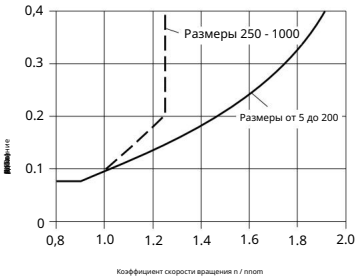
Размер		размер		90	107	125	160	180	200	250	355	500	710	1000
Объем рабочего объема	Вг	см3		90	106.7	125	160.4	180	200	250	355	500	710	1000
Максимальная скорость вращения 1)	nnom	min-1		1800	1600	1600	1450	1450	1550	1500	1320	1200	1200	950
	Нмакс	2) мин-1		3350	3000	3000	2650	2650	2750	1800	1600	1500	1500	1200
Входной сигнал расхода qV в нномах		л/мин		162	171	200	233	261	310	375	469	600	852	950
Dp = 35 МПа P		кВт		95	100	117	136	152	181	219	273	350	497	554
Dp = 40 МПа P		кВт		108	114	133	155	174	207	–	–	–	–	–	–
Момент затяжки 3)														
Vg в момент времени Dp = 35 МПа T Нм				501	594	696	893	1003	1114	1393	1978	2785	3955	5570	
Dp = 40 МПа T Нм				573	679	796	1021	1146	1273	–	–	–	–	–	–
Момент	c	кНм/рад		9.14	11.2	11.9	17.4	18.2	57.3	73.1	96.1	144	270	324	
инерции крутильной жесткости (вокруг оси вращения)	JGR	кгм2		0.0072	0.0116	0.0116	0.0220	0.0220	0.0353	0.061	0.102	0.178	0.55	0.55	
Максимальное угловое	a	рад/с2		6000	4500	4500	3500	3500	11000	10000	8300	5500	4300	4500	
ускорение Объем масла в корпусе	B	.		0,55	0,8		0,8	1,1	1,1	2,7	2,5	3,5	4,2	8	8
Масса (приблизительно)	м	кг		23	32	32	45	45	66	73	110	155	325	336	

1) Значение действительно в следующих случаях: - Абсолютное давление во впускном патрубке S pabs = 0,1 МПа - Оптимальный диапазон вязкости vopt = от 16 до 36 мм²/с - Гидравлическая жидкость на нефтяной основе

2) Для получения информации об увеличении давления на входе в патрубок S и максимальной скорости вращения (предельной скорости вращения) см. рисунок справа.

3) Информацию о случаях с радиальной нагрузкой и без нее см. на странице 8.

4) Когда Dp = 31,5 МПа



Примечание

Эксплуатация за пределами минимального и максимального диапазонов может привести к снижению функциональности и сокращению срока службы.

Если происходит укорочение или если это приводит к выходу из строя аксиально-поршневого механизма

Существуют и другие допустимые пределы, такие как изменения скорости и (относительно максимального углового ускорения).

Небольшие вибрации и угловое ускорение снижены в соответствии с допустимым угловым ускорением при запуске.

Подробную информацию, например, о степени, см. в каталоге 90261.

Machine Translated by Google

Технические данные

Допустимые радиальные и осевые нагрузки, действующие на приводной вал.

(Ось сплайна и прямая ось)

Размеры	размер		5	5 3)	10	10	12	12	16	23	23
приводного	ø	мм	12	12	20	25	20	25	25	25	30
вала Максимальная радиальная нагрузка 1) Расстояние (от упора вала)	Fq макс	кН	1.6	1.6	3.0	3.2	3.0	3.2	3.2	5.7	5.4
	a	мм	12	12	16	16	16	16	16	16	16
Допустимая	Tmax	Нм	24,7	24,7	66	66	76	76	102	146	146
нагрузка Допустимое	Дп перм	МПа	31,5	31,5	40	40	40	40	40	40	40
давление Dp Максимальная осевая нагрузка 2)	+Факс макс.	Н	180	180	320	320	320	320	320	500	500
	–Факс макс.	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Допустимая осевая нагрузка на единицу давления МПа ± Факс перм/МПа Н/МПа 15 15 30 30 30 30 30 52 52

Размеры	размер		28	28	32	45	56	56 4)	56	63	80
приводного	ø	мм	25	30	30	30	30	35	35	35	
вала Максимальная радиальная нагрузка 1) Расстояние (от упора вала)	Fq макс	кН	5.7	5.4	5.4	7.6	9.5	7.8	9.1	9.1	11.6
	a	мм	16	16	16	18	18	18	18	20	
Допустимая	Tmax	Нм	179	179	204	290	357	294	357	401	512
нагрузка Допустимое	Дп перм	МПа	40	40	40	40	33	40	40	40	
давление Dp Максимальная осевая нагрузка 2)	+Факс макс.	Н	500	500	500	630	800	800	800	800	1000
	–Факс макс.	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Допустимая осевая нагрузка на единицу давления МПа ± Факс перм/МПа Н/МПа 52 52 52 70 87 87 87 87 106

размер	размер		80 4)	80	90	107	107	125	160	160	180
Максимальная	ø	мм	35	40	40	40	45	45	50	50	
радиальная нагрузка на приводной вал 1) расстояние (от упора вала)	Fq макс	кН	11.1	11.4	11.4	13.6	14.1	14.1	18.1	18.3	18.3
	a	мм	20	20	20	20	20	25	25	25	
Допустимая	Tmax	Нм	488	512	573	679	679	796	1021	1021	1146
нагрузка Допустимое	Дп перм	МПа	38	40	40	40	40	40	40	40	
давление Dp Максимальная осевая нагрузка 2)	+Факс макс.	Н	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600	1600	1600
	–Факс макс.	Н	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Допустимая осевая нагрузка на единицу давления МПа ± Факс перм/МПа Н/МПа 106 106 106 129 129 129 167 167 167

Размеры	размер		200	250	355	500	710	1000
приводного	ø	мм	50	50	60	70	90	90
вала Максимальная радиальная нагрузка 1) Расстояние (от упора вала)	Fq макс	кН	20.3	1.2 6)	1.5 6)	1.9 6)	3.0 6)	2.6 6)
	a	мм	25	41		52.5	52.5	67.5	67.5	
Допустимая нагрузка	Tmax	Нм	1273 5)			5)	5)	5)	5)	
Допустимое давление	Дп перм	МПА	40		5)	5)	5)	5)	5)	
Dp Максимальная осевая нагрузка 2)	+Факс макс.	Н	1600	2000	2500	3000	4400	4400
	–Факс макс.	Н	0	0	0	0	0	0
Допустимая осевая нагрузка на единицу давления МПа ± Факс перм/МПа 1)		Н/МПа	167 5)			5)	5)	5)	5)	

Прерывистая нагрузка

2) В состоянии остановки или при работе аксиально-поршневого механизма без нагрузки.

Максимальная осевая нагрузка при

3) Конический вал с резьбовым полукруглым шпоночным шлицем на конце (DIN 6888)

4) Только для шлицевых валов

5) Пожалуйста, свяжитесь с нами.

6) В состоянии остановки или при разгрузке аксиально-поршневого узла,

Допускается перевозка больших грузов. Для получения подробной информации свяжитесь с нами.

Примечание

Влияние направления допустимой осевой нагрузки:

+Максимальный факс = Увеличенный срок службы подшипников

–Факс макс. = Сокращение срока службы подшипников (неизбежно)

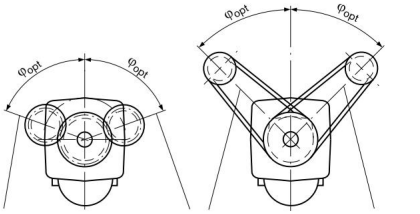
Machine Translated by Google

技術データ

ベアリングの寿命に対するラジアル荷重 F_q の影響

ラジアル荷重 F_q の適切な方向を選択することで、ロータリーグループ力により生じる力が減少し、ベアリングへの負荷が軽減され、ベアリングの寿命を最大限に伸ばします。ギア駆動の推奨位置は回転方向により決まります。例:

	ギア駆動	V ベルト駆動
サイズ	φ_{opt}	φ_{opt}
5 ～ 180	±70°	±45°
200 ～ 1000	±45°	±70°



回転方向時計回り ポート B 吐出

回転方向反時計回り ポート A 吐出

回転方向時計回り ポート B 吐出

計算式

流量 $q_V = \frac{V_g \cdot n \cdot \eta_v}{1000}$ [l/min]

トルク $T = \frac{V_g \cdot \Delta p}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{mh}}$ [Nm]

入力 $P = \frac{2\pi \cdot T \cdot n}{60000} = \frac{q_v \cdot \Delta p}{60 \cdot \eta_t}$ [kW]

V_g = 押しのけ容積、cm^3

Δp = 差圧、MPa

n = 回転速度、min^{-1}

η_v = 容積効率

η_{mh} = 機械効率

η_t = 全効率 ($\eta_t = \eta_v \cdot \eta_{mh}$)

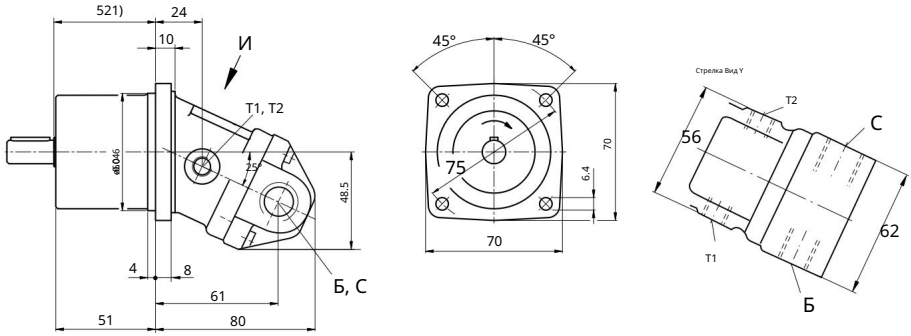
Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размер 5

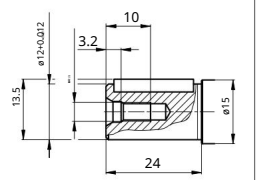
Портовая пластина 07 – Винтовое соединение портов A/B и S с обеих сторон (Метод «Один центр»)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)

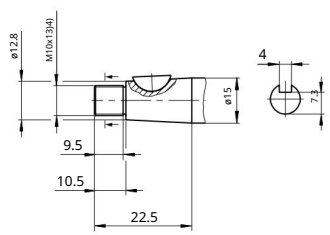


Форма конца вала

Прямой вал B DIN 6885
A4x4x20



Конический вал C-образного типа с полукруглой резьбой на шпоночном конце, 3x5 (DIN 6888), (конусность 1:10)



порт

символ		Спецификация 6)	Размер 3)	Максимальное давление [МПа]	Условие 7)
Б (А)		DIN 3852	M18 x 1,5, глубина 12;	5) 35	ТЕ
С		DIN 3852	M22 x 1,5, глубина 14;	3	ТЕ
Т1	Название	DIN 3852	M10 x 1, глубина 8;	0.3	ТЕ
Т2	Выпуск Впуск Слив Слив	DIN 3852	M10 x 1, глубина 8	0.3	ТЕ

1) До упора в

плечо вала 2) Центральное отверстие, соответствующее DIN 332 (винт, соответствующий

DIN 13) 3) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) Винты, соответствующие стандарту DIN 3852, максимальный момент затяжки: 30 Нм.

5) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

6) Зенканье может быть глубже, чем указано в стандарте.

7) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

Machine Translated by Google

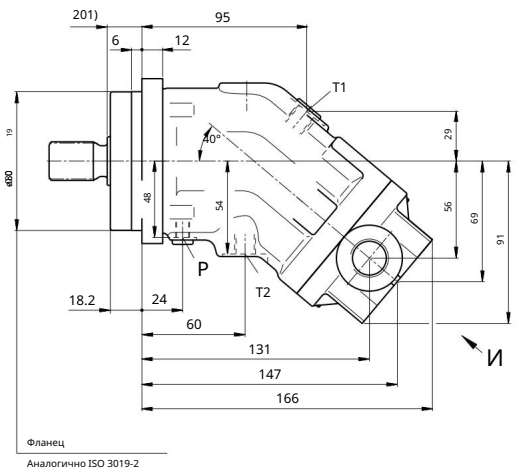
Схемы размеров для размеров 10, 12 и 16.

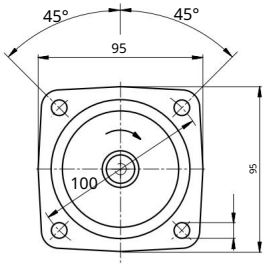
Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования. Единицы измерения: мм.

Портовая пластина 06 – Порт с винтовым соединением со стороны A/B, порт с винтовым соединением со стороны S сзади.

(Метод «Один центр»)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)

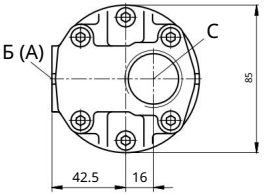




Фланец

Аналогично ISO 3019-2

Стрелка Вид Y



1) До плеча

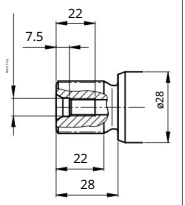
Machine Translated by Google

Схемы размеров для размеров 10, 12 и 16.

Размеры

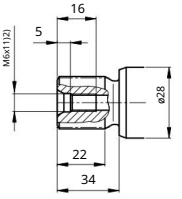
торцевой части вала :

10, 12, 16; вал с A-образным шлицем; DIN 5480 ; W25 x 1,25 x 18 x 9 г



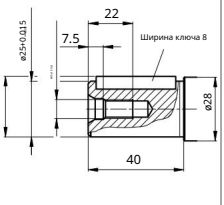
Вал с Z-образным

шлицем, размер 10, 12, DIN 5480 , W20 x 1,25 x 14 x 9 г.



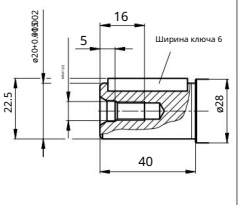
Размеры 10, 12, 16

Прямой вал B DIN 6885 AS8x7x32



Размеры 10, 12

Прямой вал P DIN 6885 AS6x6x32



порт

символ		Спецификация 5)	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Штат 6)
Б (А)		DIN 3852	M22 x 1,5, глубина 14;	45	ТЕ
С		DIN 3852	M33 x 2, глубина 18;	3	ТЕ
Т1	Название	DIN 3852	M12 x 1,5, глубина 12;	0.3	X 4)
Т2	Выпуск Впуск Слив Слив	DIN 3852	M12 x 1,5, глубина 12;	0.3	4)
Р	Пропуская воздух	DIN 3852	M8 x 1, глубина 8	0.3	X

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

6) O = Закрыто при доставке. Для работы требуется подключение.

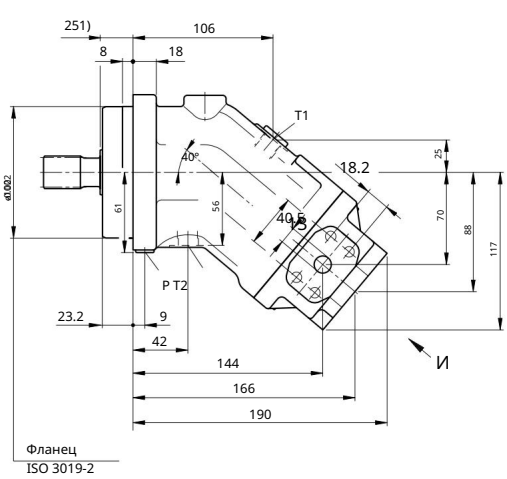
X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

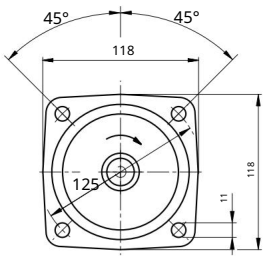
Machine Translated by Google

Схема габаритных размеров. Размеры 23, 28, 32

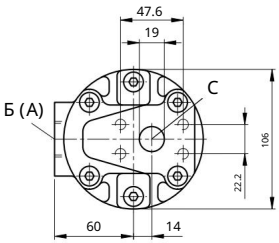
Пластина порта 05 – вид сбоку на порт A/B с фланцевым соединением SAE, вид сзади на порт S с фланцевым соединением SAE. На (Метод «Один цент»)

этой схеме показано расположение по часовой стрелке. (Расположение против часовой стрелки будет означать поворот пластины порта на 180°.)





Стрелка Вид Y



1) До плеча

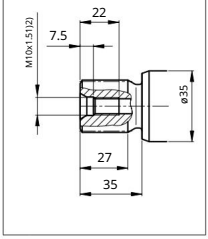
Machine Translated by Google

Схема габаритных размеров. Размеры 23, 28, 32

Размеры формы

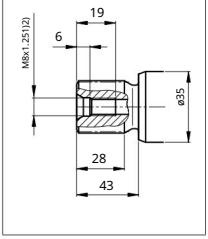
торца вала : 23, 28, 32

Шлицевой вал DIN 5480
W30x2x14x9g



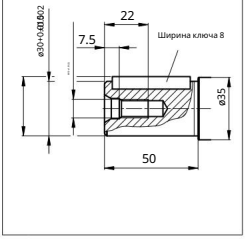
Вал с шлицами Z

размера 23, 28, DIN 5480, W25 x 1,25
x 18 x 9 г.



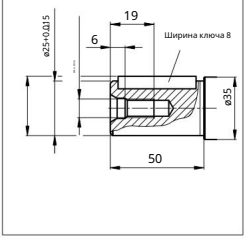
Размеры 23, 28, 32

Прямой вал B DIN 6885
AS8x7x40



Размеры 23, 28

Прямой вал P DIN 6885
AS8x7x40



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Условие 7)
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 5) ОТ 13	1/2 дюйма M8 x 1,25, глубина 15	45	ТЕ
С	Впускная магистраль Винт для отверстия под крепежный болт	SAE J518 5) 17 DIN 13	3/4 дюйма M10 x 1.5, глубина	3	ТЕ
Т1	Слить воду.	DIN 3852 6) M16 x 1.5, глубина 12 0.3 DIN 3852			X 4)
Т2	слить воду.	6) M16 x 1.5, глубина 12 0.3 DIN 3852 6) M10 x			4)
Р	удалить воздух.	1, глубина 12 0.3			Х

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту
DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

6) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

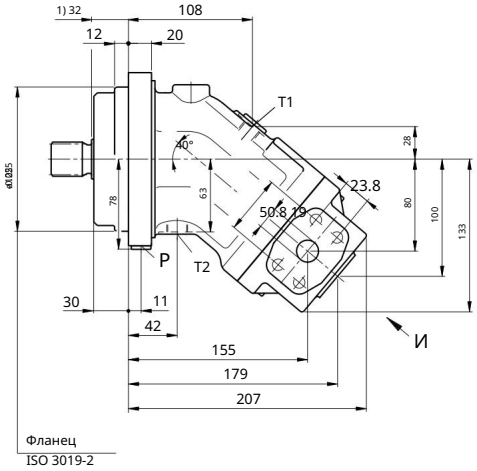
7) О = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.
Х = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

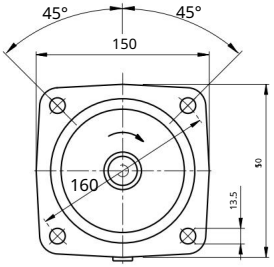
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размер 45.

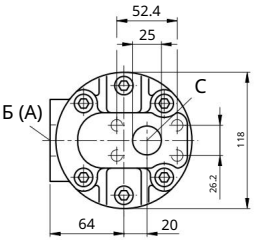
Пластина порта 05 – вид сбоку на порт A/B с фланцевым соединением SAE, вид сзади на порт S с фланцевым соединением SAE. На (Метод «Один центр)

этой схеме показано расположение по часовой стрелке. (Расположение против часовой стрелки будет означать поворот пластины порта на 180°.)





Стрелка Вид Y

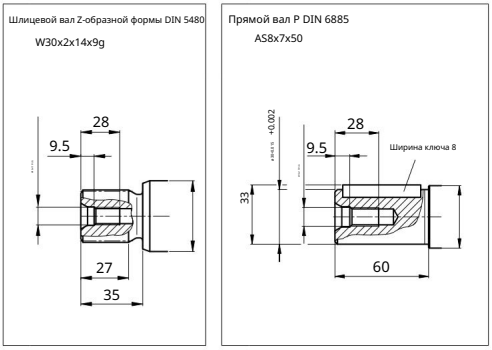


1) До плеча

Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размер 45.

Форма конца вала



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Условие 7)
Б (А)	Резьба отверстия для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 5) ОТ 13	3/4 дюйма M10 x 1.5, глубина 17	45	ТЕ
С	Винт отверстия для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 5) 17 DIN 13	1 дюйм M10 x 1.5, глубина	3	ТЕ
Т1	Слить воду,	DIN 3852 6) M18 x 1.5, глубина 12 0.3	DIN 3852 6) M18 x		X 4)
Т2	слить воду,	1.5, глубина 12 0.3	DIN 3852 6) M12 x 1.5, глубина 12 0.3		4)
Р	удалить воздух.				Х

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

6) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

7) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

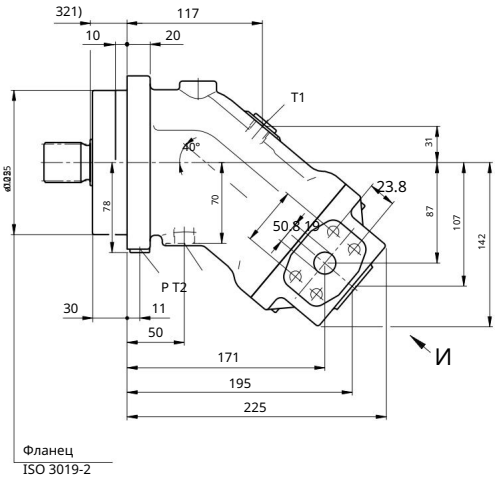
X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

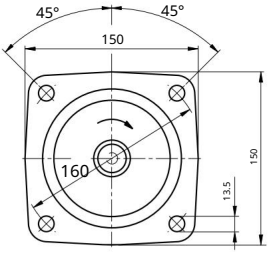
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размеры 56, 63

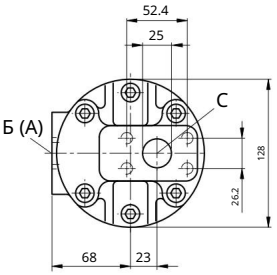
Пластина порта 05 – вид сбоку на порт A/B с фланцевым соединением SAE, вид сзади на порт S с фланцевым соединением SAE. На (Метод «Один центр»)

этой схеме показано расположение по часовой стрелке. (Расположение против часовой стрелки будет означать поворот пластины порта на 180°.)





Стрелка Вид Y



1) До плеча

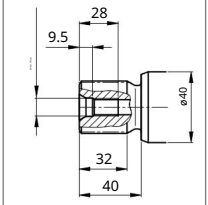
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размеры 56, 63

Форма конца вала

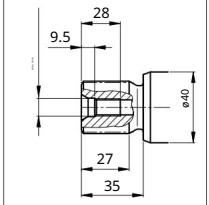
Размеры 56, 63

Шлицевой вал DIN 5480
W35x2x16x9g



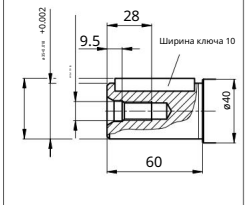
Размер 56

Шлицевой вал Z-образной формы DIN 5480
W30x2x14x9g



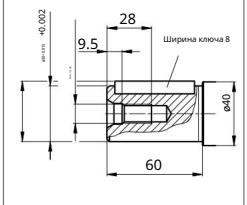
Размеры 56, 63

Прямой вал B DIN 6885
AS10x8x50



Размер 56

Прямой вал P DIN 6885
AS8x7x50



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Условие 7)
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 5) ОТ 13	3/4 дюйма M10 x 1.5, глубина 17	45	ТЕ
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 5) 17 DIN 13	1 дюйм M10 x 1.5, глубина	3	ТЕ
Т1	Слить воду.	DIN 3852 6) M18 x 1.5, глубина 12 0.3 DIN 3852 6) M18			X 4)
Т2	слить воду.	x 1.5, глубина 12 0.3 DIN 3852 6) M12 x 1.5, глубина 12			4)
Р	удалить воздух.	0.3			Х

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту
DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

6) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

7) О = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.
Х = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

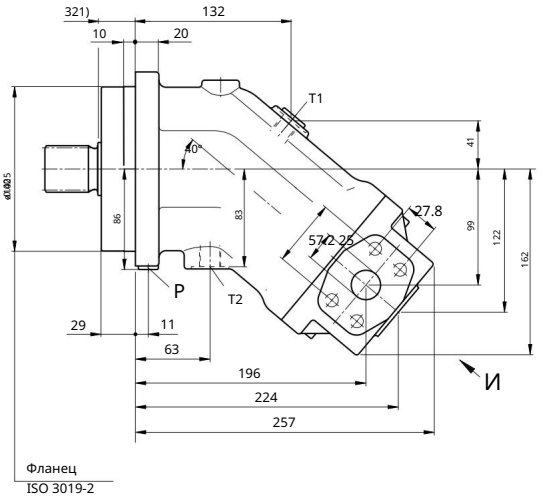
Machine Translated by Google

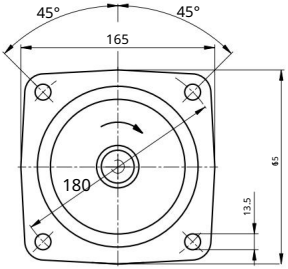
A 20

Чертеж с указанием размеров, размеры 80, 90

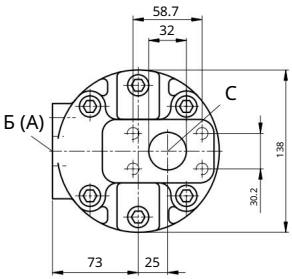
Пластина порта 05 – вид сбоку на порт A/B с фланцевым соединением SAE, вид сзади на порт S с фланцевым соединением SAE. На (Метод «Один цент»)

этой схеме показано расположение по часовой стрелке. (Расположение против часовой стрелки будет означать поворот пластины порта на 180°.)





Стрелка Вид Y



1) До плеча

Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размеры 80, 90

Размеры формы

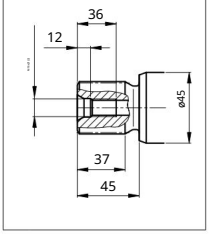
торца вала : 80, 90.

Размер 80

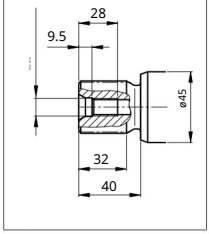
Размеры 80, 90

Размер 80

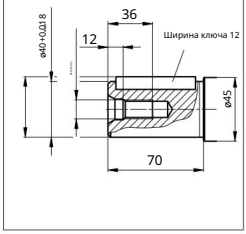
Шлицевой вал DIN 5480
W40x2x18x9g



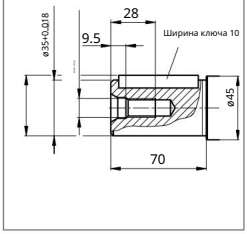
Шлицевой вал Z-образной формы DIN 5480
W35x2x16x9g



Прямой вал B DIN 6885
AS12x8x56



Прямой вал P DIN 6885
AS10x8x56



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Условие 7)
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 5) ОТ 13	1 дюйм M12 x 1.5, глубина 17	45	ТЕ
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 5) 17 DIN 13	1 1/4 дюйма M10 x 1.5, глубина	3	ТЕ
Т1	Слить воду.	DIN 3852 6) M18 x 1.5, глубина 12 0.3	DIN 3852 6) M18 x		X 4)
Т2	слить воду.	1.5, глубина 12 0.3	DIN 3852 6) M12 x 1.5, глубина 12 0.3		4)
Р	удалить воздух.				Х

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

6) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

7) О = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.
Х = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

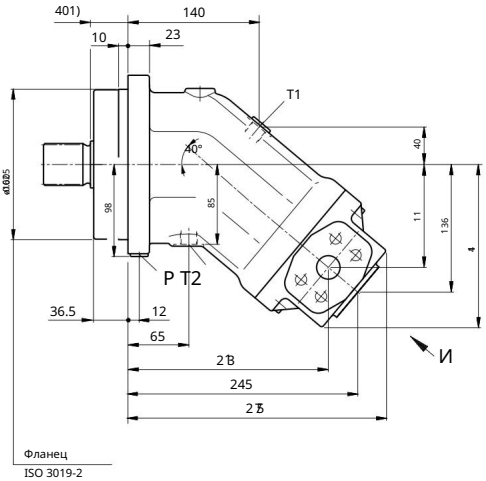
Чертеж с указанием размеров, размер 107, 125

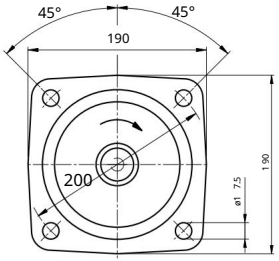
Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования. Единицы измерения: мм.

Портовая пластина 05 – соединение фланцем SAE со стороны A/B, соединение фланцем SAE со стороны S сзади

(Метод «Один цикл»)

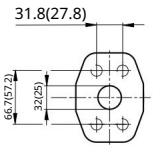
На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)

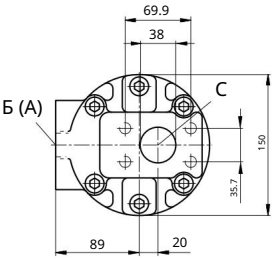




Стрелка Вид Y

Подробности: Порт
A/B ( ) имеет размер 107





1) До плеча

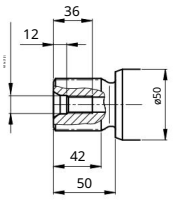
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размер 107, 125

Размеры формы

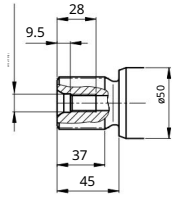
торца вала : 107, 125

Шлицевой вал DIN 5480
W45x2x21x9g



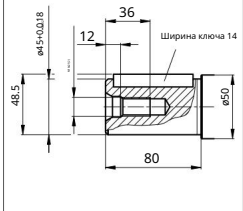
Размер 107

Шлицевой вал Z-образной формы DIN 5480
W40x2x18x9g



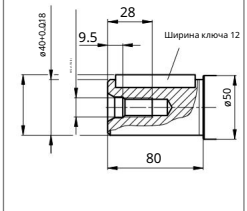
Размеры 107, 125

Прямой вал B DIN 6885
AS14x9x63



Размер 107

Прямой вал P DIN 6885
AS12x8x63



порт

символ	Имя	Спецификация	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Условие 7)
Б (А)	вывода	SAE J518 5)	1 дюйм (Размер 107) 1 1/4 дюйма (Размер 125)	45	ТЕ
	Резьба отверстия для крепежного болта B/A	ОТ 13	M12 x 1.75, глубина 17 (размер 107) M14 x 2, глубина 19 (размер 125)		
С	Винт	SAE J518 5)	1 1/2 дюйма	3	ТЕ
	отверстие для крепежного болта впускного коллектора	ОТ 13	M12 x 1.75, глубина 20 DIN		
T1	Слить воду.	3852 6) M18 x 1.5, глубина 12 DIN 3852 6) M18		0.3	X 4)
T2	слить воду.	x 1.5, глубина 12 DIN 3852 6) M14 x 1.5,		0.3	4)
P	удалить воздух.	глубина 12		0.3	X

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо T1 , либо T2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

6) Зенканье может быть глубже, чем указано.

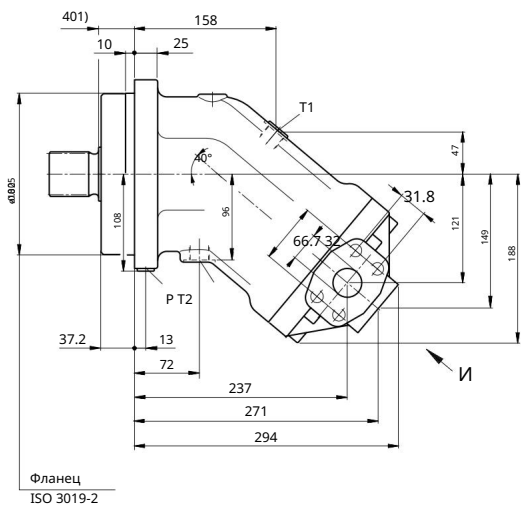
7) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.
X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

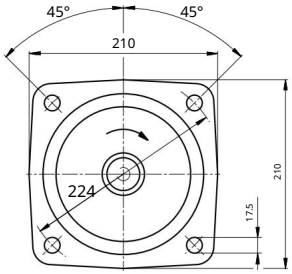
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размеры 160, 180

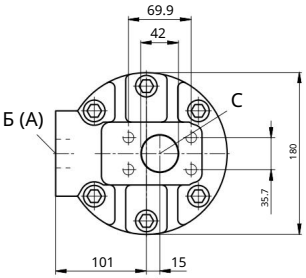
Пластина порта 05 – вид сбоку на порт A/B с фланцевым соединением SAE, вид сзади на порт S с фланцевым соединением SAE. На (Метод «Один цент»)

этой схеме показано расположение по часовой стрелке. (Расположение против часовой стрелки будет означать поворот пластины порта на 180°.)





Стрелка Вид Y



1) До плеча

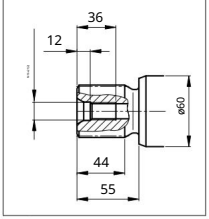
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размеры 160, 180

Размеры формы

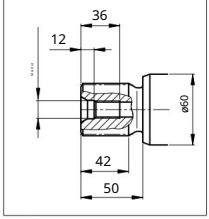
торца вала : 160, 180

Шлицевой вал DIN 5480
W50x2x24x9g



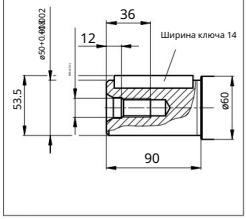
Размер 160

Шлицевой вал Z-образной формы DIN 5480
W45x2x21x9g



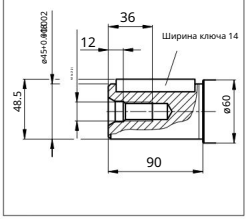
Размеры 160, 180

Прямой вал B DIN 6885
AS14x9x70



Размер 160

Прямой вал P DIN 6885
AS14x9x70



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 2)	Максимальное давление [МПа] 3)	Условие 7)
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 5) ОТ 13	1 1/4 дюйма M14 x 2, глубина 19	45	ТЕ
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 5) 20, DIN 13	1 1/2 дюйма M12 x 1,75, глубина	3	ТЕ
Т1	Слить воду.	DIN 3852 6) M22 x 1.5, глубина 14 0.3 DIN 3852 6) M22 x			X 4)
Т2	слить воду.	1.5, глубина 14 0.3 DIN 3852 6) M14 x 1.5, глубина 12 0.3			4)
Р	удалить воздух.				Х

1) Центральное отверстие соответствует стандарту DIN 332 (винт соответствует стандарту DIN 13). 2) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

3) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

4) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

5) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

6) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

7) О = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.
Х = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размер 200.

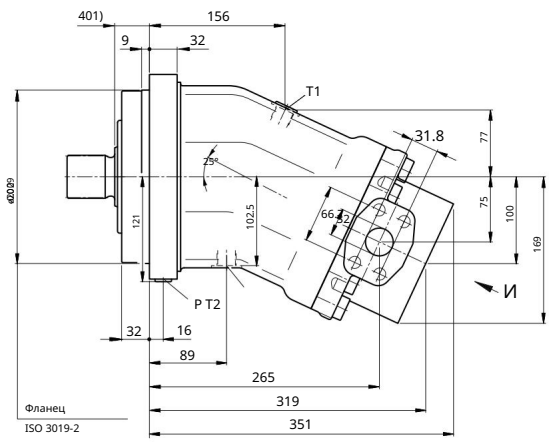
Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования.

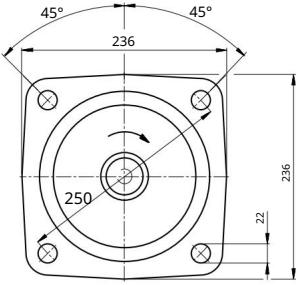
Пожалуйста. Единица измерения: мм

Портовая пластина 05 – соединение фланцем SAE со стороны A/B, соединение фланцем SAE со стороны S сзади

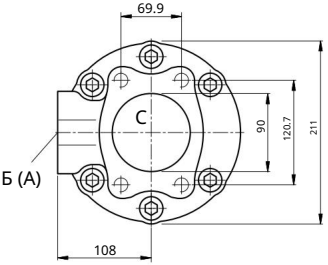
(Метод «Один центр)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)





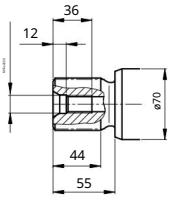
Стрелка Вид Y



Форма конца вала

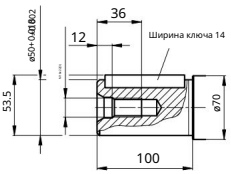
Шлицевой вал A DIN 5480

W50x2x24x9g



Прямой вал B DIN 6885

AC14x9x80



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 3)	Максимальное давление [МПа] 4)	Условие 8)
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 6) ОТ 13	1 1/4 дюйма M14 x 2, глубина 19 3	45	ТЕ
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 6) ОТ 13	1/2 дюймов M16 x 2, глубина 24	3	ТЕ
Т1	Слить воду.	DIN 3852 7) M22 x 1.5, глубина 14 0.3 DIN 3852 7) M22 x			X 5)
Т2	слить воду.	1.5, глубина 14 0.3 DIN 3852 7) M14 x 1.5, глубина 12 0.3			5)
Р	удалить воздух.				X

1) До упора в

плечо вала 2) Центральное отверстие, соответствующее DIN 332 (винт, соответствующий

DIN 13) 3) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

5) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо Т1 , либо Т2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

6) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

7) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

8) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

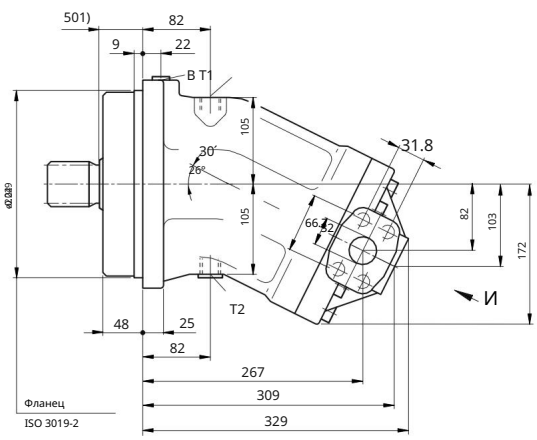
X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

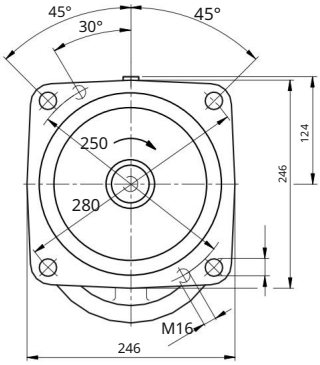
Machine Translated by Google

Чертеж с указанием размеров, размер 250.

Портовая пластина 05 – соединение фланцем SAE со стороны A/B, соединение фланцем SAE со стороны S сзади (Метод «Один центр»)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)

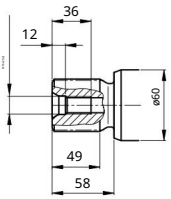




Стрелка Вид Y

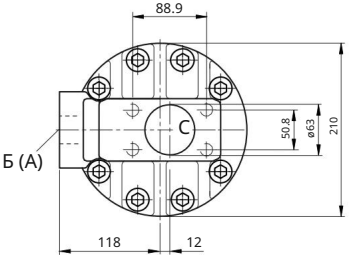
Форма конца вала

Z -шлицевая ось DIN 5480
W50x2x24x9g



Прямой вал P DIN 6885
AC14x9x80





порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 3)	Максимальное давление [МПа] 4)	Условие 8)
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 6) ОТ 13	1 1/4 дюйма M14 x 2, глубина 19 2	40	ТЕ
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 6) ОТ 13	1/2 дюймов M12 x 1.75, глубина 17 DIN	3	ТЕ
Т1	Слив,	3852 7) M22 x 1.5, глубина 14 0.3 DIN 3852 7) M22 x 1.5,			5)
Т2		глубина 14 0.3 DIN 3852 7) M14 x 1.5, глубина 12 0.3			X 5)
В	промывка подшипника слива.				Х

1) До упора в

плечо вала 2) Центральное отверстие, соответствующее DIN 332 (винт, соответствующий

DIN 13) 3) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

5) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо T1 , либо T2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

6) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

7) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

8) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

Контурный рисунок, размер 355

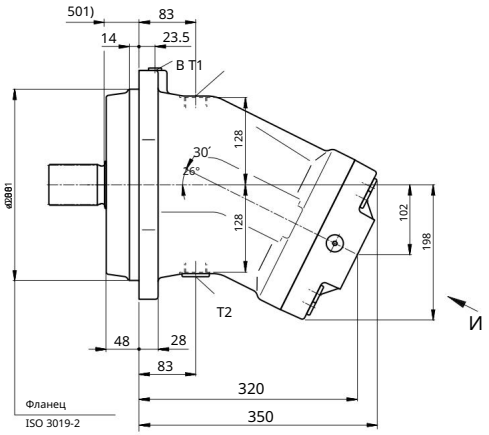
Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования.

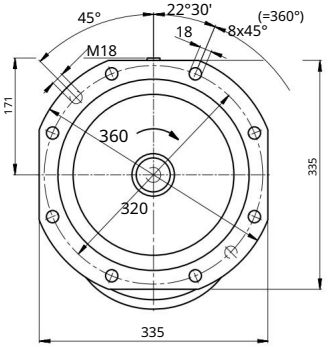
Пожалуйста. Единица измерения: мм

Портовая пластина 11 – Фланцевые соединения SAE, порты A/B и S сзади

(Метод «Один цент»)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)



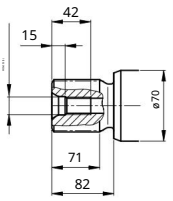


Стрелка Вид Y

Форма конца вала

Z -шлицевая ось DIN 5480

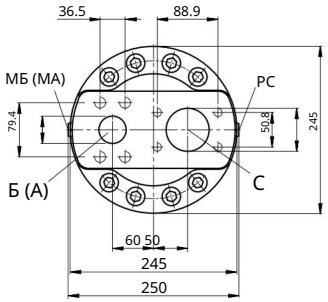
W60x2x28x9g



Прямой вал P DIN 6885

AS18x11x100





порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 3)	Максимальное давление [МПа] 4) Условие 8)	
Б (А)	Резьба отверстия для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 6) ОТ 13	1 1/2 дюйма М16 х 2, глубина 21 2	40	ТЕ
С	Винт отверстия для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 6) ОТ 13	1/2 дюйма М12 х 1.75, глубина 17	3	ТЕ
	осушать	DIN 3852 7) M33 x 2, глубина 18 DIN		0.3	5)
Слив T1		3852 7) M33 x 2, глубина 18 0.3 DIN 3852 7)			X 5)
Промывка подшипника T2 U MA, измерение номинального		M14 x 1.5, глубина 12 0.3 DIN 3852 7) M14 x			X
давления MB, измерение давления		1.5, глубина 12 40 DIN 3852 7) M14 x 1.5,			X
всасывания MS 1) к буртику вала 2)		глубина 12 3			X

центральное

отверстие в соответствии с DIN 332 (винт в соответствии с DIN 13) 3) Для достижения

максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

5) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо T1 , либо T2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

6) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

7) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

8) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

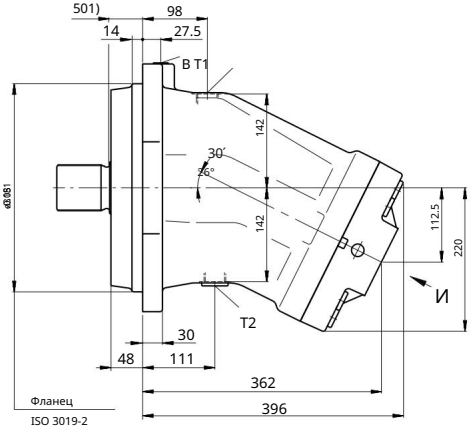
Чертеж с указанием размеров, размер 500.

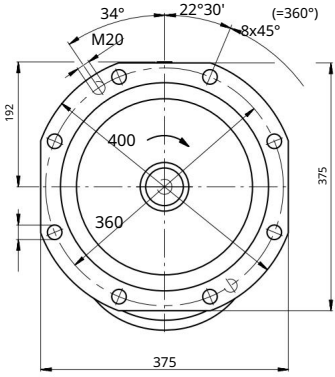
Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования.
Пожалуйста. Единица измерения: мм

Портовая пластина 11 – Фланцевые соединения SAE, порты A/B и S сзади

(Метод «Один центр»)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)

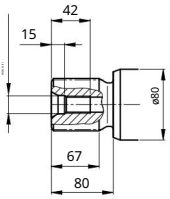




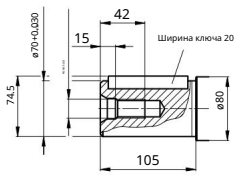
Стрелка Вид Y

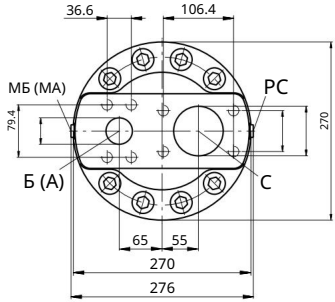
Форма конца вала

Ось Z-сплайна
DIN 5480
W70x3x22x9g



Прямой вал P
DIN 6885AS20x12x100





порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 3)	Максимальное давление [МПа] 4) Условие 8)	
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 6) ОТ 13	1 1/2 дюйма M16 x 2, глубина 21	40	ТЕ
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 6) 24 DIN 13	3 дюйма M16 x 2, глубина	3	ТЕ
Т1	Сливное	DIN 3852 7) M33 x 2, глубина 18 DIN		0.3	5)
Т2	отверстие	3852 7) M33 x 2, глубина 18 0.3 DIN 3852 7)			X 5)
В	Сливное отверстие Промывка	M18 x 1.5, глубина 12 0.3 DIN 3852 7) M14 x			X
подшипника МА, МВ	Измерение номинального	1.5, глубина 12 40 DIN 3852 7) M14 x 1.5,			X
давления MS	Измерение давления всасывания	глубина 12 3			X

1) До упора вала 2)

Центрирование отверстия в соответствии с DIN 332 (винт в соответствии с DIN 13) 3) Для

достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

5) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо T1 , либо T2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

6) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

7) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

8) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

A30

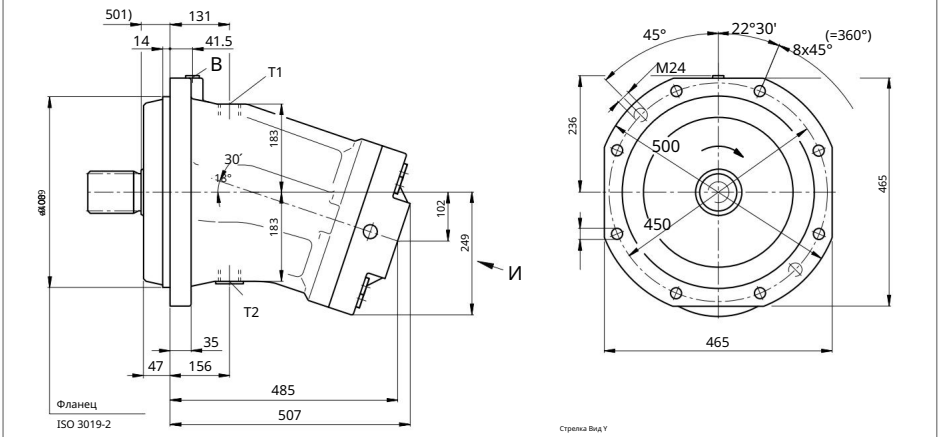
Чертеж с указанием размеров, размер 710.

Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования.
Пожалуйста. Единица измерения: мм

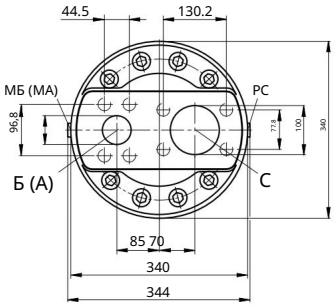
Портовая пластина 11 – Фланцевые соединения SAE, порты A/B и S сзади

(Метод «Один центр»)

На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)

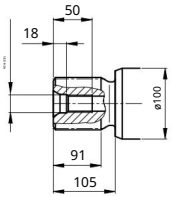


Стрелка Вид Y

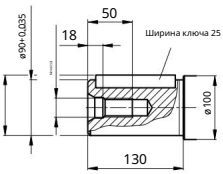


Форма конца вала

Z -шлицевая ось DIN 5480
W90x3x28x9g



Прямой вал P DIN 6885
AS25x14x125



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 3)	Максимальное давление [МПа] 4)	Условие 8)
Б (А)	Резьба отверстия для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 6) ОТ 13	2 дюйма M20 x 2.5, глубина 30 SAE	40	
С	Винт отверстия для крепежного болта впускного коллектора	J518 6) 24 DIN 13	4 дюйма M16 x 2, глубина	3	ТЕ
T1	Сливное	DIN 3852 7) M42 x 2, глубина 20 0.3 DIN 3852 7) M42 x 2,			5)
T2	отверстие	глубина 20 0.3 DIN 3852 7) M18 x 1.5, глубина 12 0.3 DIN			X 5)
В	Сливное отверстие Промывка	3852 7) M14 x 1.5, глубина 12 40 DIN 3852 7) M14 x 1.5,			X
подшипника MA, MB Измерение номинального		глубина 12 3			X
давления MS Измерение давления всасывания					X

1) До упора вала 2)

Центрирование отверстия в соответствии с DIN 332 (винт в соответствии с DIN 13) 3) Для

достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

5) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо T1 , либо T2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

6) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

7) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

8) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

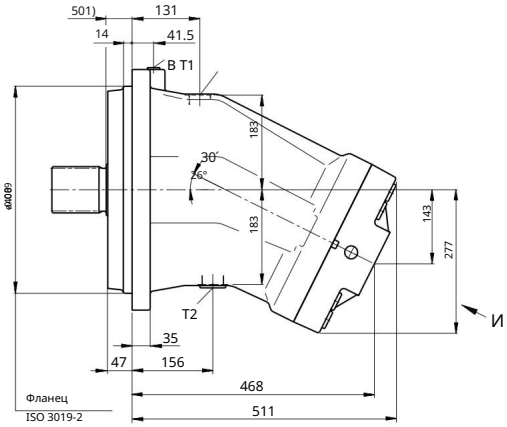
Чертеж с указанием размеров, размер 1000.

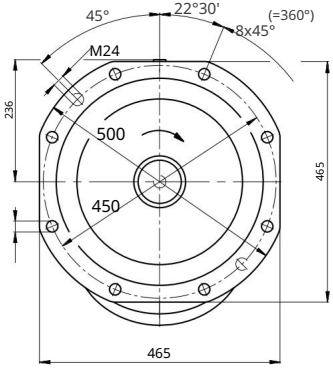
Пожалуйста, запросите эскизные чертежи до завершения проектирования.
Пожалуйста. Единица измерения: мм

Портовая пластина 11 – Фланцевые соединения SAE, порты A/B и S сзади

(Метод «Один-центр»)

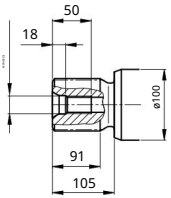
На этой схеме показано вращение по часовой стрелке. (Вращение против часовой стрелки потребовало бы поворота пластины порта на 180°.)



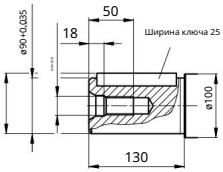


Форма конца вала

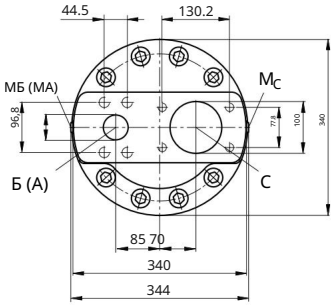
Z -шлицевая ось DIN 5480
W90x3x28x9g



Прямой вал P DIN 6885
AS25x14x125



Стрелка Вид Y



порт

символ	Название:	Спецификация	Размер 3)	Максимальное давление [МПа] 4) Условие 8)	
Б (А)	Резьба отверстие для крепежного болта выпускного коллектора B/A	SAE J518 6) ОТ 13	2 дюйма M20 x 2.5, глубина 30	40	
С	Винт отверстие для крепежного болта впускного коллектора	SAE J518 6) 24 DIN 13	4 дюйма M16 x 2, глубина	3	ТЕ
Т1	Сливное	DIN 3852 7) M42 x 2, глубина 20 0.3 DIN 3852 7) M42 x			5)
Т2	отверстие	2, глубина 20 0.3 DIN 3852 7) M18 x 1.5, глубина 12 0.3			X 5)
В	Сливное отверстие Промывка	DIN 3852 7) M14 x 1.5, глубина 12 40 DIN 3852 7) M14			X
подшипника МА, МВ	Номинальное давление	x 1.5, глубина 12 3			X
	Измерение давления				X

всасывания MS 1)

До упора в вал 2) Центральное отверстие в соответствии с DIN 332 (винт в соответствии

с DIN 13) 3) Для достижения максимального момента затяжки соблюдайте общие меры предосторожности, указанные на странице 34.

4) В зависимости от условий эксплуатации может возникать скачок давления. Будьте внимательны при выборе измерительных приборов и арматуры.

5) В зависимости от места установки вам потребуется подключить либо T1 , либо T2 (см. также раздел «Монтаж» на страницах 32 и 33).

6) Используются только размеры, соответствующие стандарту SAE J518; резьба крепежных отверстий для метрических болтов выходит за рамки стандарта.

7) Поверхность зенковки может быть глубже, чем указано.

8) O = Закрыто при доставке. Подключение требуется во время работы.

X = Закрыто. В зависимости от условий эксплуатации может потребоваться подключение.

Machine Translated by Google

Установка

Общая информация

Во время испытательных заездов и эксплуатации аксиально-поршневой механизм управляется гидравлически.
Его необходимо заполнить гидравлической жидкостью и удалить из него воздух. Кроме того,
Если аксиально-поршневой механизм остановлен на относительно длительный период времени,
Возможно, масло возвращается в бак через трубопровод, поэтому, пожалуйста, проверьте это.
Сай.

В частности, если положение крепления находится "вверху на приводном валу", может произойти недостаточное удаление воздуха.
В связи с риском возникновения опасностей на дороге, заправку и удаление воздуха необходимо проводить тщательно.
Это необходимо.

Дренажные трубы корпуса проходят через самые верхние сливные отверстия (T1, T2).
Его необходимо подключить напрямую к резервуару.

При объединении нескольких аксиально-поршневых блоков
Пожалуйста, убедитесь, что давление в корпусе каждого блока не превышено.
Это глупо. Между сливными отверстиями каждого насоса существует разница давлений.
Кроме того, допустимое давление в корпусе всех подключенных насосов при любых условиях.
В частности, пожалуйста, не превышайте лимит. Если это невозможно,
При необходимости установите отдельные дренажные трубы.

Для достижения оптимального уровня шума используйте гибкие трубопроводные материалы.
Изолируйте все трубопроводы и избегайте их установки на верхней части резервуара.

При любых условиях эксплуатации впускные и сливные патрубки расположены в верхней части резервуара.
Пожалуйста, убедитесь, что уровень жидкости ниже минимального уровня.
Возможная высота всасывания hS определяется общими потерями давления. Однако,
Кроме того, $h_{S\,макс.}$ не должен превышать 800 мм. (Работа на порту S)
При холодном пуске давление на впуске падает ниже минимального значения 0,08 МПа (абсолютное давление).
Этого делать нельзя.

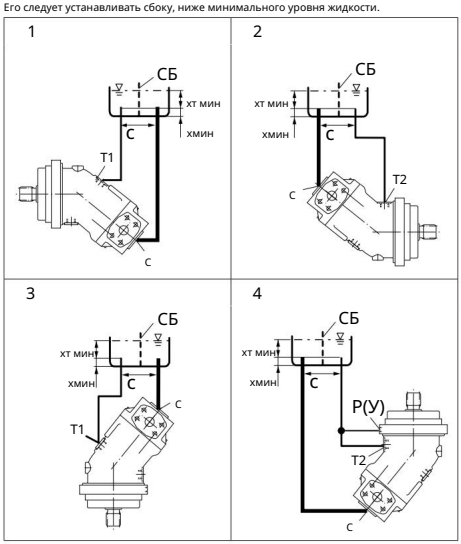
Направление монтажа

См. примеры с 1 по 8 ниже.
Пожалуйста, свяжитесь с нами по поводу других мест установки.

Рекомендуемая ориентация при установке: 1 и 2

Крепление под баком (стандартное)

Монтаж под баком означает, что аксиально-поршневой узел устанавливается снаружи бака.
Его следует устанавливать сбоку, ниже минимального уровня жидкости.



Положение крепления	Спустить воздух, заправить	
1	–	T1
2	–	T2
3	–	T1
4	Р (У)	T2

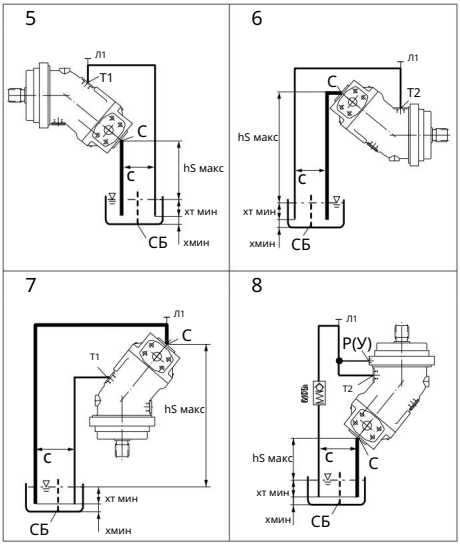
Machine Translated by Google

Установка

Установка сверху резервуара

Монтаж на резервуаре означает, что аксиально-поршневой узел устанавливается снаружи резервуара, выше минимального уровня жидкости.

Для положения установки 8 (приводной вал направлен вверх): использование обратного клапана (давление срабатывания 0,05 МПа) на сливной магистрали может предотвратить возврат масла из корпуса насоса в бак.



Положение крепления	Спустить воздух, заправить	
5	Л1	T1 (Л1)
6	Л1	T2 (Л1)
7	Л1	T1 (Л1)
8	P (У)	T2 (Л1)

Заполнение/удаление воздуха L1

Вентиляционное отверстие R

U-образный порт для промывки/удаления воздуха из подшипника

S Ингаляционный порт

сливные отверстия T1, T2

Минимальное требуемое расстояние до дна резервуара (200 мм)

Минимальное требуемое расстояние до дна резервуара (100 мм)

Перегородка SB (перегородка) Максимально

мм) При допустимая высота всасывания (800

проектировании резервуара с максимальным содержанием аммония необходимо обеспечить достаточное расстояние между всасывающей и сливной линиями. Это предотвратит прямое попадание нагретого возвратного масла во всасывающую линию.

Machine Translated by Google

Общие меры предосторожности

– Насос A2FO предназначен для использования в разомкнутых контурах.
Это.

– Что касается ваших планов по установке и вводу в эксплуатацию аксиально-поршневого агрегата
Для этого требуется привлечение квалифицированного персонала.

– Перед использованием аксиально-поршневого блока, пожалуйста, проверьте соответствующие параметры.
Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Если у вас возникнут вопросы,
Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с компанией Bosch Rexroth.

- Во время или сразу после работы аксиально-поршневого блока
Существует риск ожогов. Пожалуйста, примите соответствующие меры предосторожности
(например, наденьте защитную одежду).

- Условия эксплуатации аксиально-поршневых агрегатов (номинальное давление, гидравлическая жидкость)
Характеристики могут меняться в зависимости от температурных условий.

– Разгрузочный порт:

- Порты и крепежные болты рассчитаны на выдерживание указанных максимальных давлений.
Он предназначен для использования производителем оборудования или системы.
Соединительное оборудование и трубопроводы будут снабжены необходимыми мерами безопасности.
Заданные рабочие условия (давление, расход, гидравлическая жидкость, температура) соблюдены.
Добавление этого параметра гарантирует производительность.

- Все соединительные порты следует использовать только с совместимыми гидравлическими линиями.
Это отстой.

– Пожалуйста, строго соблюдайте указания и меры предосторожности, описанные в данной книге.

- Данное изделие соответствует стандарту ISO 13849 «Безопасность машин — Системы управления».
Данное оборудование не соответствует требованиям раздела «Правила проектирования», касающегося вопросов безопасности.

- Установите предохранительный клапан в гидравлической системе.

Применяются следующие моменты затяжки:

- Фитинги:
Пожалуйста, следуйте инструкциям производителя относительно момента затяжки фитингов.
Это отстой.

- Крепежные болты:
Для крепежных болтов с метрической резьбой, соответствующей стандарту ISO DIN 13, или
резьбой, соответствующей стандарту ASME B1.1, см. документ VDI 2230, и каждый из них...
В этом случае мы рекомендуем проверить момент затяжки.

- Внутренняя резьба аксиально-поршневого узла:
Максимально допустимый момент затяжки $M_{макс}$ Максимальное значение внутренней резьбы
MG не должен быть превышен. Значение указано в таблице ниже.
Пожалуйста, пролейте на это свет.

- Винтовая заглушка:
Входящие в комплект металлические заглушки имеют отверстия для винтов.
Прикладывается необходимый момент затяжки MV для проушин.
Пожалуйста, обратитесь к таблице ниже.

порт Спецификация	Размер винта	Максимально допустимый момент затяжки для внутренней резьбы $M_{макс}$	Винтовые заглушки Момент затяжки MV 1)	Ширина шестигранного гнезда винтовой пробки
DIN 3852	M8 x 1	10 Нм	7 Нм	3 мм
	M10 x 1	30 Нм	15 Нм 2)	5 мм
	M12 x 1.5	50 Нм	25 Нм 2)	6 мм
	M14 x 1.5	80 Нм	35 Нм	6 мм
	M16 x 1.5	100 Нм	50 Нм	8 мм
	M18 x 1.5	140 Нм	60 Нм	8 мм
	M22 x 1.5	210 Нм	80 Нм	10 мм
	M33 x 2	540 Нм	225 Нм	17 мм
	M42 x 2	720 Нм	360 Нм	22 мм

1) Момент затяжки относится к входящим в комплект «сухим» винтам, а также к винтам с «слегка смазанной маслом» резьбой для установки.

2) В "слегка смазанном" состоянии значение MV уменьшается до 10 Нм для M10 x 1 и до 17 Нм для M12 x 1,5.

Корпорация Bosch Rexroth
5-1 Хигаси-накануки-чо, Цучиура-ши
Ибараки-кен 300-8588
Япония
Телефон: +81(0) 832-0212
Факс: +81(0) 833-1186
www.boschrexroth.co.jp

Все права, в том числе в случае подачи заявок на защиту прав интеллектуальной собственности, принадлежат компании Bosch Rexroth AG.
Все права, включая права на копирование и распространение, принадлежат нашей компании.
Приведенная выше информация относится только к описаниям товаров.
Кроме того, можно вывести выражения, относящиеся к конкретным свойствам или пригодности для конкретной цели использования.
Это невозможно. Данная информация не подлежит оценке и проверке пользователем.
Данный продукт не предназначен для причинения повреждений. Естественный износ наших изделий неизбежен.
Будьте осторожны.
Содержание данной книги может быть изменено без предварительного уведомления.

Machine Translated by Google

Machine Translated by Google

Bosch Rexroth Corporation 5-1
Higashi-nakanukichou Tsuchiura-shi Ibaraki-ken
300-8588 Япония

Телефон: +81(0) 832-0212
Факс: +81(0) 833-1186
www.boschrexroth.co.jp

Все права, включая права на интеллектуальную собственность, принадлежат компании Bosch Rexroth AG.
Все полномочия по усмотрению, включая право копирования и распространения,
принадлежат нам. Приведенная выше информация относится только к описаниям продукции. Наши заявления
не могут быть использованы для получения каких-либо гарантий относительно конкретных свойств или
пригодности для определенной цели. Эти заявления не освобождают пользователя от необходимости
самостоятельно принимать решения и проводить проверки. Обратите внимание, что наша продукция
подвержена естественному
износу. Содержание данного документа может быть изменено без предварительного уведомления.