



Гидравлические насосы для промышленных и мобильных машин T6*R

Пластинчатые насосы Denison нерегулируемые

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



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Особенности.....	3
	Указания.....	3
	Минимальная и максимальная частота вращения.....	4
	Расчетные давления.....	4
	Заливка при запуске.....	4
	Минимальное допустимое давление всасывания.....	5
	Общие характеристики.....	5
	Выбор насоса: методика и пример.....	6
	Допустимое давление при периодической работе.....	6
ВЕРСИЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ МАШИН T6*R — ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Описание.....	7
	Преимущества применения.....	7
	Валы и гидравлические жидкости.....	8
T6CR	Коды для заказа и технические данные.....	10
	Размеры и рабочие характеристики.....	11
T6DR	Коды для заказа и технические данные.....	12
	Размеры и рабочие характеристики.....	13
T6ER	Коды для заказа и технические данные.....	14
	Размеры и рабочие характеристики.....	15
T6DCR	Коды для заказа и рабочие характеристики.....	16
	Технические данные.....	17
	Размеры.....	18
	Схемы расположения портов.....	22-23
T6EDCR	Коды для заказа и рабочие характеристики.....	20
	Технические данные.....	21
	Размеры.....	19
	Схемы расположения портов.....	22-23
АВТОМОБИЛЬНАЯ ВЕРСИЯ T6*RM — ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	Описание.....	24
	Преимущества применения.....	24
	Валы и гидравлические жидкости.....	25
T6CRM	Коды для заказа и технические данные.....	26
	Размеры и рабочие характеристики.....	27
T6DRM	Коды для заказа и технические данные.....	28
	Размеры и рабочие характеристики.....	29
T6ERM	Коды для заказа и технические данные.....	30
	Размеры и рабочие характеристики.....	31
	Код для заказа.....	32
	Сочетание портов VV.....	32
	Сочетание портов VP, VH и VG.....	33
	Выбор переходника и муфты.....	34
	Пример.....	34



ПОВЫШЕННЫЙ РАСХОД

Повышенный расход для определенного типоразмера достигается за счет использования обойм большего рабочего объема: при высоких допустимых частотах вращения с атмосферным давлением всасывания

C → 3 – 31 галлонов/мин.	10 – 100 мл/об
D → 14 – 50 галлонов/мин.	48 – 158 мл/об
E → 42 – 72 галлонов/мин.	132 – 227 мл/об

БОЛЕЕ ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ

Расчетные давления до 275 бар, что позволяет уменьшить размеры и стоимость исполнительных механизмов, клапанов и трубопроводов.

ПОВЫШЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Повышение эффективности под нагрузкой: Увеличение производительности, снижение нагрева и эксплуатационных затрат.

РАЗЛИЧНЫЕ ВАРИАНТЫ МОНТАЖА

Одинарные насосы: 4 положения + 4 на заднем приводе.
Строенные насосы: 128 положений + 2 на заднем приводе.

ЗАДНИЙ ПРИВОД

Монтажные площадки и муфты полностью соответствуют требованиям SAE J744c и ISO 3019- 1.

Одинарные насосы задние переходники SAE A / B / C.
Муфты SAE A / B / BB / C.

Строенные насосы переходник и муфта SAE A.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

Повышает безопасность оператора и упрощает приемку машин.

ПОЛНОЕ СООТВЕТСТВИЕ

Поставляются в соответствии со стандартами SAE - J744c (2 болта) и ISO 3019-1 с различными шпоночными и шлицевыми валами.

КОНСТРУКЦИЯ КАЧАЮЩИХ УЗЛОВ

Возможность создания сменных узлов. Конструкция обеспечивает простоту модернизации и обслуживания при минимальных затратах и с минимальным риском загрязнения. Направление вращения насоса легко изменить путем изменения положения обоймы в отверстии установочного штифта распределительной пластины.

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ВЯЗКОСТИ

Диапазон вязкости от 860 до 10 сСт (от 2000 до 10 сСт для мобильных машин запуск при более низкой и работа при более высокой температуре. Сбалансированная конструкция компенсирует износ и изменения температуры. При высокой вязкости или низкой температуре обеспечивается хорошее смазывание в зазоре между ротором и боковыми пластинами и повышается механическая эффективность.

НЕГОРЮЧИЕ ЖИДКОСТИ

Эти насосы могут перекачивать эфиры фосфорной кислоты, хлорированные углеводороды, водные растворы гликолей и обращенные эмульсии. при высоких давлениях, обеспечивая длительный срок службы.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Проверьте диапазон частот вращения, давление, температуру, качество жидкости, вязкость и вращение насоса.
2. Проверьте входные соединения насоса на соответствие требованиям применения.
3. Тип вала: проверьте соответствие вала рабочему крутящему моменту системы.
4. Муфту следует выбирать с учетом минимальной нагрузки на вал насоса (вес, дисбаланс).
5. Фильтрация: должна обеспечивать минимальный уровень загрязнения.
6. Окружение насоса: следует избегать отражения шума, загрязнения и ударов.

Типоразмер	Серия	Теоретическая Рабочий объем Vi мл/об	Минимальная частота вращения об/мин	Максимальная ¹⁾ частота вращения		Максимальное давление						
				HF-0, HF-1 HF-2	HF-3, HF-4 HF-5	HF-0, HF-2		HF-1, HF-4, HF-5		HF-3		
				об/мин	об/мин	Кратковре- менное бар	Рабочее бар	Кратковре- менное бар	Рабочее бар	Кратковре- менное бар	Рабочее бар	
CR CRM	*03	10,8	600 / 400	2800	1800	275	240	210	175	175	140	
	*05	17,2										
	*06	21,3										
	*08	26,4										
	*10	34,1										
	*12	37,1										
	*14	46,0										
	*17	58,3										
	*20	63,8										
	*22	70,3										
	*25	79,3										
*28	88,8											
*31	100,0											
DR DRM	*14	47,6	600 / 400	2500	1800	240	210	210	175	175	140	
	*17	58,2										
	*20	66,0										
	*24	79,5										
	*28	89,7										
	*31	98,3										
	*35	111,0										
	*38	120,3										
	*42	136,0										
	*45	145,7										
*50	158,0											
ER ERM	042	132,3	600 / 400	2200	1800	240	210	210	175	175	140	
	045	142,4										
	050	158,5										
	052	164,8										
	062	196,7										
	066	213,3										
	072	227,1										
T6DCCR	См. модель											
P1	T6DR	600	T6DR									
P2	T6CR											
P3	T6CR											
T6EDCR	См. модель											
P1	T6ER	600	T6ER									
P2	T6DR											
P3	T6CR											

* = 0 : Промышленная версия

* = B : автомобильная версия

HF-0, HF2 = с противоизносными присадками на нефтяной основе

HF-1, HF2 = без противоизносных присадок на нефтяной основе

HF-5 = синтетические жидкости

HF-3 = водные эмульсии в масле

HF-4 = водные растворы гликолей

1) Удостоверьтесь, что скорость на входе ниже 1,9 м/сек.

Для получения дополнительных сведений или в случае несоответствия приведенных характеристик производительности Вашим особым требованиям, следует обращаться к местному представителю компании Parker.

ЗАЛИВКА ПРИ ЗАПУСКЕ

При первом запуске насоса следует включить его на минимальной частоте вращения при минимальном давлении, чтобы обеспечить заполнение насоса. При использовании прифланцеванного предохранительного клапана следует установить его на минимальное давление.

Для обеспечения «продувки» в гидросистеме необходимо предусмотреть выпуск воздуха. Никогда не используйте насос при максимальной частоте вращения и максимальном давлении без предварительной проверки завершения заполнения насоса и отсутствия воздуха в жидкости.

Качающие узлы		Частота вращения, об/мин								Рабочий объем
Типоразмер	Рабочий объем	1200	1500	1800	2100	2200	2300	2500	2800	
C	*03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,90	1,00	*03
	*05									*05
	*06									*06
	*08									*08
	*10									*10
	*12									*12
	*14									*14
	*17									*17
	*20									*20
	*22									*22
	*25									*25
	*28									*28
*31	*31									
D	*14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,88	0,95	1,00	*14
	*17									*17
	*20									*20
	*24									*24
	*28									*28
	*31									*31
	*35									*35
	*38									*38
	*42									*42
	*45									*45
	*50									*50
	E									042
045		045								
050		050								
052		052								
062		062								
066		066								
072		072								
072		072								

Давление всасывания измеряется на входном фланце с жидкостями на нефтяной основе при вязкости от 10 до 65 сСт. Для предотвращения аэрации разность между давлением на всасывающем фланце насоса и атмосферным давлением не должна превышать 0,2 бар.

Абсолютное давление увеличивается на 1,25 для жидкостей HF-3 и HF-4
на 1,35 для жидкости HF-5
на 1,10 для жидкостей на основе сложных эфиров или рапсового масла.

Для строенных насосов использовать максимальное абсолютное давление качающего узла.

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Стандарт монтажа	Масса без соединителя и кронштейна, кг	Момент инерции, кг·м ² ·10 ⁻⁴	SAE 4 болта J518c - ISO/DIS 6162-1			
				Всасывание	Нагнетание		
T6CR/ T6CRM	SAE J744c ISO/3019-1 SAE B	17,0	7,6	1 1/2"	1"		
T6DR/ T6DRM	SAE J744c ISO/3019-1 SAE C	29,0	23,4	2"	1 1/4"		
T6ER/ T6ERM		39,2	51,6	3"	1 1/2"		
T6DCCR		62,0	37,4	4"	P1 1 1/4"	P2 1"	P3 1" или 3/4"
T6EDCR	250 B4HW ISO/3019-2	100,0	80,3	4"	1 1/2"	1 1/4"	1" или 3/4"

РАСЧЕТ

Расчет

Требуемые характеристики

Рабочий объем	V_i	[мл/об]	Требуемый расход	Q	[л/мин]	60
Действительный расход	Q	[л/мин]	Частота вращения	n	[об/мин]	1500
Входная мощность	p	[кВт]	Давление	p	[бар]	150

МЕТОДИКА И ПРИМЕР

Методика:

Пример.

1. Начальный расчет $V_i = \frac{1000 Q}{n}$

$V_i = \frac{1000 \times 60}{1500} = 40$ мл/об

2. Выбор насоса со следующим большим значением V_i (см. таблицы)

T6CR 014 $V_i = 46$ мл/об

3. Теоретическая подача выбранного насоса

$Q_{теор.} = \frac{V_i \times n}{1000}$

$Q_{теор.} = \frac{46 \times 1500}{1000} = 69$ л/мин

4. Нахождение утечки $Q_{доп.}$ в зависимости от давления $Q_{доп.} = f(p)$ по кривой при 10 или 24 сСт

T6CR (стр. 4-8- 10): $Q_{доп.} = 5$ л/мин при 150 бар, 24 сСт

5. Действительный расход $Q_{действ.} = Q_{теор.} - Q_{доп.}$

$Q_{действ.} = 69 - 5 = 64$ л/мин

6. Теоретическая входная мощность

$P_{теор.} = \frac{Q_{теор.} \cdot p}{600}$

$P_{теор.} = \frac{69 \times 150}{600} = 17,3$ кВт

7. Нахождение гидродинамических потерь мощности P_s по кривой

T6CR (стр. 4-8- 10): P_s при 1500 об/мин, 150 бар = 1,5 кВт

8. Расчет требуемой входной мощности

$P_{действ.} = P_{теор.} + P_s$

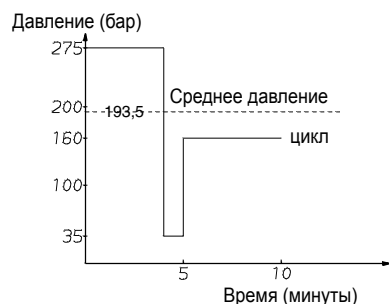
$P_{действ.} = 17,3 + 1,5 = 18,8$ кВт

9. Результаты

$V_i = 46,0$ мл/об
 $Q_{действ.} = 64,0$ л/мин
 $P_{действ.} = 18,8$ кВт } T6CR 014

Приведенные этапы расчета должны проводиться для каждого применения.

ДОПУСТИМОЕ ДАВЛЕНИЕ ПРИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ РАБОТЕ



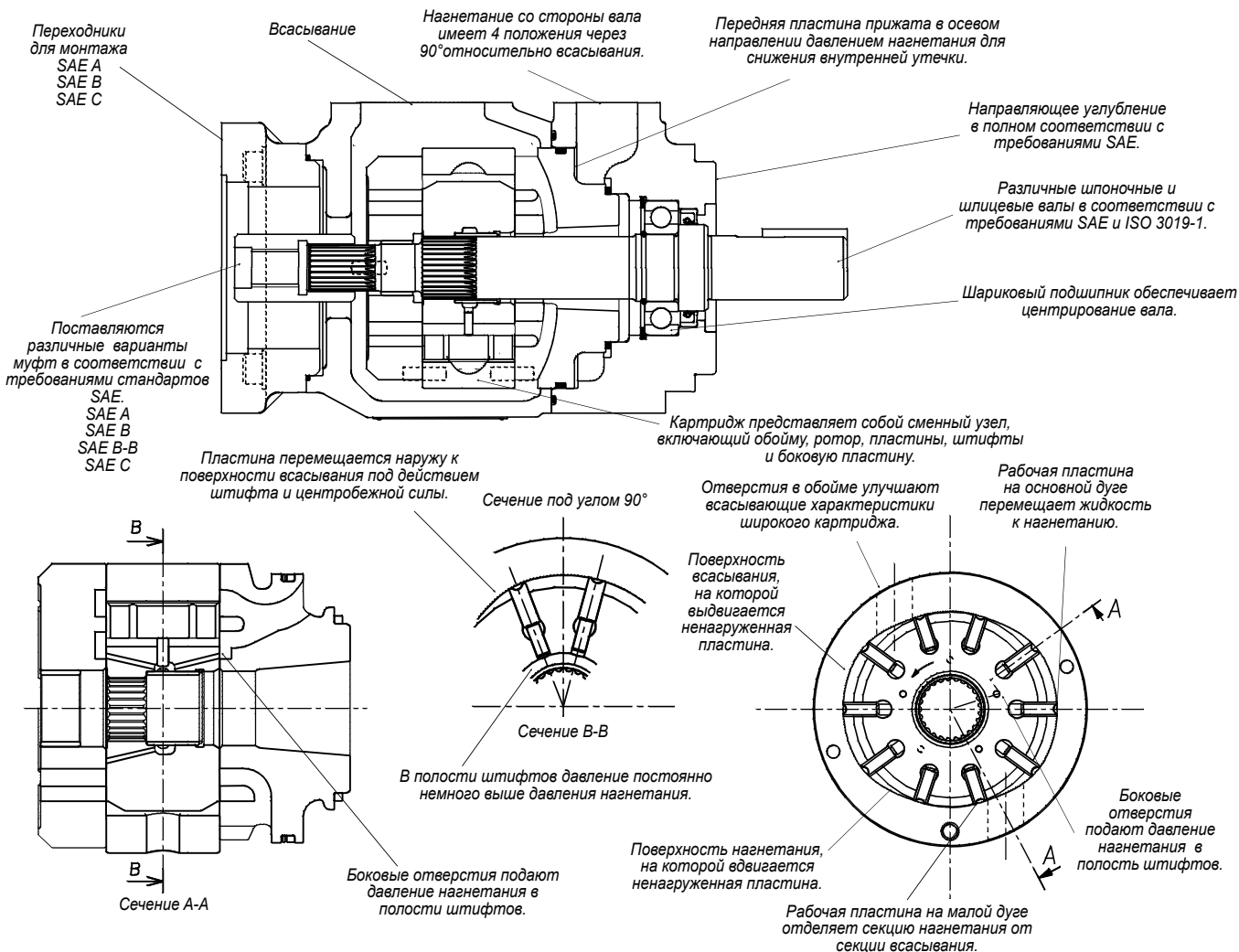
Устройства T6 могут эксплуатироваться в кратковременном режиме при давлениях, превышающих расчетные для непрерывной работы, если взвешенное по времени среднее давление не превышает расчетного давления для непрерывной эксплуатации. Такой расчет давления для кратковременной работы действителен только при соблюдении остальных параметров: частоты вращения, жидкости, вязкости и уровня загрязнения. При полном времени цикла более 15 минут необходимо проконсультироваться с местным представителем компании Parker.

Пример. T6CR - 014

Рабочий цикл 4 мин. при 275 бар
 1 мин. при 35 бар
 5 мин. при 160 бар

$\frac{(4 \times 275) + (1 \times 35) + (5 \times 160)}{10} = 193,5$ бар

193,5 бар меньше 240 бар (допустимое давление при непрерывной работе для T6CR - 014 с жидкостью HF-0).



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ

- Способность поддерживать высокое давление до 275 бар при небольших размерах: снижение монтажных затрат, повышение срока службы при низком давлении.
- Высокий объемный КПД (типичное значение 94%): снижение тепловыделения, снижение частоты вращения до 600 об/мин при полном давлении.
- Высокий механический КПД (типичное значение 94%): снижение потребления энергии.
- Широкий диапазон частот вращения от 600 до 2800 об/мин в сочетании с качающими узлами с большой объемной производительностью позволяет оптимизировать эксплуатацию, обеспечивая минимальный уровень шума при минимальных размерах.
- Работа насоса при высокой вязкости (до 860 сСт) и (или) при низкой частоте вращения (до 600 об/мин) позволяет эксплуатировать насосы в холодных условиях при минимальном потреблении энергии без риска заклинивания.
- Низкие пульсации давления (± 2 бар) снижают шум в трубопроводах и повышают срок службы других компонентов гидросистемы.
- Высокая устойчивость к загрязнению частицами благодаря конструкции пластин с двумя кромками, увеличивает срок службы насоса.
- Большой выбор вариантов исполнения (рабочий объем, вал, конфигурация каналов) обеспечивает установку в соответствии с требованиями пользователя.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РАБОЧИЕ ЖИДКОСТИ

Гидравлические жидкости R & O на нефтяной основе с противоизносными присадками. Эти жидкости рекомендованы к применению в насосах серии T6. Максимальные рабочие значения и параметры производительности получены для работы с этими жидкостями. Данные жидкости соответствуют спецификации HF-0 и HF-2 компании Denison.

ДОПУСТИМЫЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ЖИДКОСТИ

Использование жидкостей, отличных от жидкостей R & O на нефтяной основе с противоизносными присадками, требует снижения максимальных расчетных параметров насосов. В некоторых случаях необходимо увеличение минимальных давлений всасывания. См. подробные сведения в соответствующих разделах.

ВЯЗКОСТЬ

Макс. (холодный пуск, низкие частота вращения и давление) _____ 860 мм²/с (сСт)
 Макс. (полная частота вращения и давление) _____ 108 мм²/с (сСт)
 Оптимальная (максимальный срок службы) _____ 30 мм²/с (сСт)
 Мин. (полная частота вращения и давление для жидкостей HF-1, HF-3, HF-4 и HF-5) _____ 18 мм²/с (сСт)
 Мин. (полная частота вращения и давление для жидкостей HF-0 & HF-2) _____ 10 мм²/с (сСт)

ИНДЕКС ВЯЗКОСТИ

Мин. 90°. Более высокие значения увеличивают интервал рабочих температур.
 Максимальная температура жидкости (θ)°C
 HF-0, HF-1, HF-2 _____ + 100°C
 HF-3, HF-4 _____ + 50°C
 HF-5 _____ + 70°C
 Биоразлагаемые жидкости (на основе сложных эфиров и рапсового масла) _____ + 65°C
 Минимальная температура жидкости (θ)°C
 HF-0, HF-1, HF-2, HF-5 _____ - 18°C
 HF-3, HF-4 _____ + 10°C
 Биоразлагаемые жидкости (на основе сложных эфиров и рапсового масла) _____ - 20°C

ЧИСТОТА ЖИДКОСТИ

Жидкость необходимо очищать до и после эксплуатации, чтобы обеспечить уровень загрязнения согласно NAS 1638 класс 8 (или ISO 19/17/14) или лучше. Фильтры с тонкостью фильтрации 25 мкм (или лучше, β₁₀ ≥ 100) могут быть достаточными, но не гарантируют требуемых уровней чистоты. Входные сетчатые фильтры должны иметь достаточный размер для обеспечения указанного минимального давления всасывания. Рекомендуется использовать сетчатый фильтр размером 100 (150 мкм) в качестве самого тонкого. В применениях, требующих холодного запуска или использования негорючих жидкостей, следует использовать сетчатые фильтры с большим размером ячеек или не использовать их вообще.

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА И ВЯЗКОСТЬ

Рабочие температуры зависят от вязкости жидкости, типа жидкости и насоса. Рабочая жидкость должна иметь оптимальную вязкость при нормальной рабочей температуре. При холодном запуске насос должен работать с низкой частотой вращения при низком давлении до прогрева жидкости до вязкости, приемлемой для эксплуатации при расчетных параметрах.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЖИДКОСТИ ВОДОЙ

Максимальное допустимое содержание воды.
 • 0,10% для жидкостей на минеральной основе.
 • 0,05% для синтетических жидкостей, трансмиссионных масел, биоразлагаемых жидкостей.
 При более высоком содержании воды следует удалить воду из гидросистемы..

МУФТЫ И ВНУТРЕННИЕ ШЛИЦЫ

- Соединительный внутренний шлиц должен перемещаться свободно для автоматического центрирования. Если оба элемента закреплены жестко, они должны быть центрированы до полного биения 0,15 или лучше для снижения износа в результате трения. Угловое выравнивание осей двух шлицев должно быть менее ± 0,05 при радиусе 25,4.
- Шлицевое соединение необходимо смазывать литиевой молибдендисульфидной смазкой или аналогичной.
- Соединение должно быть закалено до жесткости от 27 до 45 R.C.
- Внутренний шлиц должен быть выполнен в соответствии с посадкой класса 1 согласно SAE- J498b (1971 г.). См. описание посадки по боковым сторонам для плоского соединения.

ШПОНОЧНЫЕ ВАЛЫ

Компания Parker предоставляет насосы серии T6 с шпоночными валами с высокопрочными термообработанными шпонками. Поэтому при установке или замене этих насосов для обеспечения максимального срока службы следует использовать термообработанные шпонки. При замене следует использовать термообработанные шпонки с твердостью от 27 до 34 R.C. Углы шпонок должны иметь фаски от 0,76 до 1,02 под углом 45° для обеспечения зазора с радиусами закругления шпоночного паза.

ПРИМЕЧАНИЕ

Центрирование шпоночных валов должно соответствовать допускам, указанным для шлицевых валов.

НАГРУЗКИ НА ВАЛУ

Эти изделия предназначены, главным образом, для соосных приводов, которые не создают осевой или боковой нагрузки на вал. См. подробные сведения в соответствующих разделах.

Модель № T6CR - 022 - 1 L 00 - A 1 0 - A 1

Серия

Обойма

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

003 = 16,2 л/мин	017 = 87,4 л/мин
005 = 25,8 л/мин	020 = 95,7 л/мин
006 = 31,9 л/мин	022 = 105,4 л/мин
008 = 39,6 л/мин	025 = 118,9 л/мин
010 = 51,1 л/мин	028 = 133,2 л/мин
012 = 55,6 л/мин	031 = 150,0 л/мин
014 = 69,0 л/мин	

Код вала

1 = шпоночный (SAE BB)	4 = шлицевой (SAE BB)
2 = шпоночный (не SAE)	5 = шпоночный (не SAE)
3 = шлицевой (SAE B)	

Направление вращения (вид с торца вала)

R = по часовой стрелке
L = против часовой стрелки

Расположение каналов

00 = стандартное

Модификация

Класс уплотнения

1 = S1 (для минерального масла)
4 = S4 (для негорючих жидкостей)
5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции

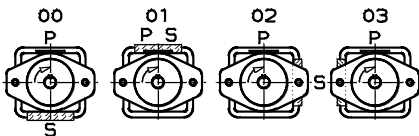
Переходник для подключения

Муфта

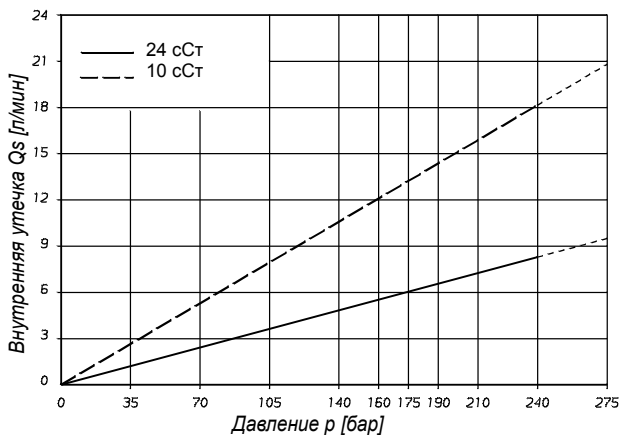
1 = SAE A 4 = SAE C
2 = SAE B 5 = SAE J498b
3 = SAE BB 16/32 - 11 зубьев

Переходник

0 = нет B = SAE B
A = SAE A C = SAE C

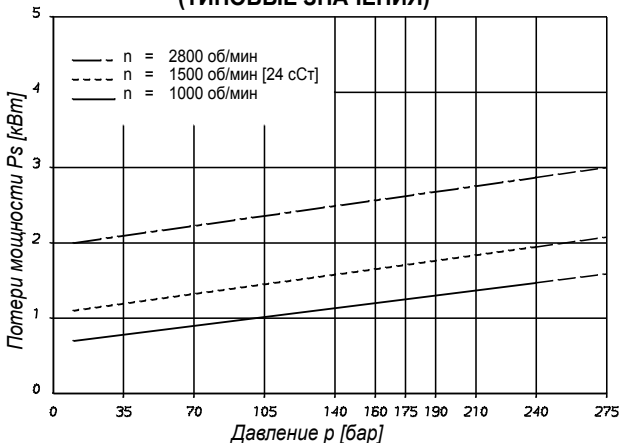


ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

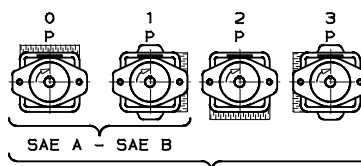


Не включать насос более чем на 5 секунд при любой частоте вращения или вязкости, если внутренняя утечка превышает 50% теоретической подачи

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



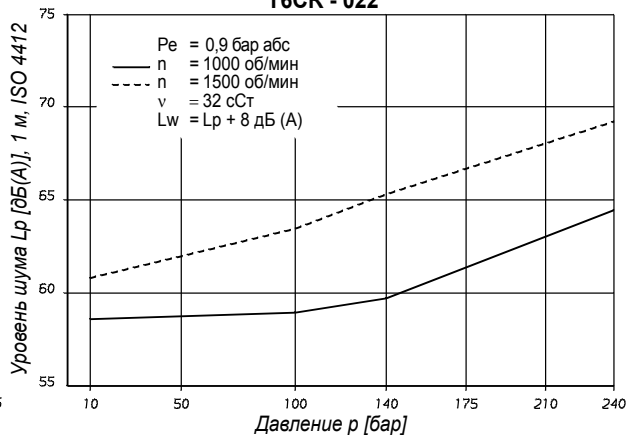
Переходник для подключения



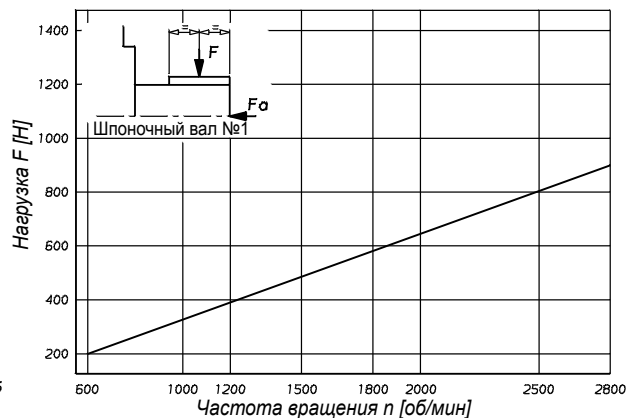
SAE A - SAE B

SAE C

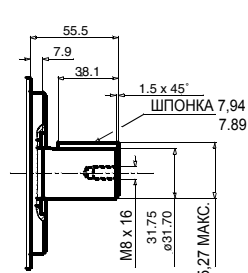
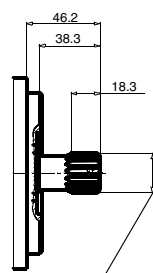
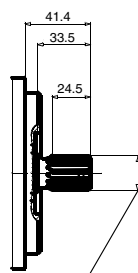
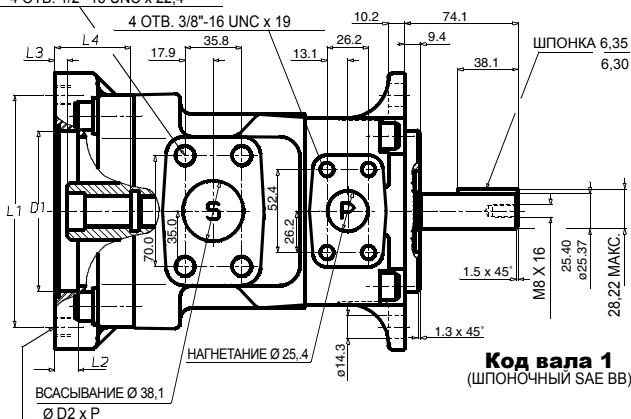
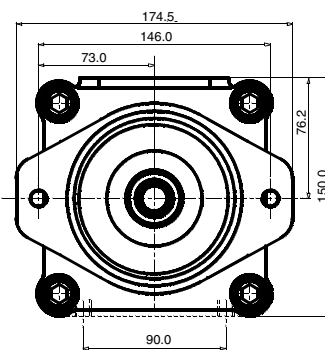
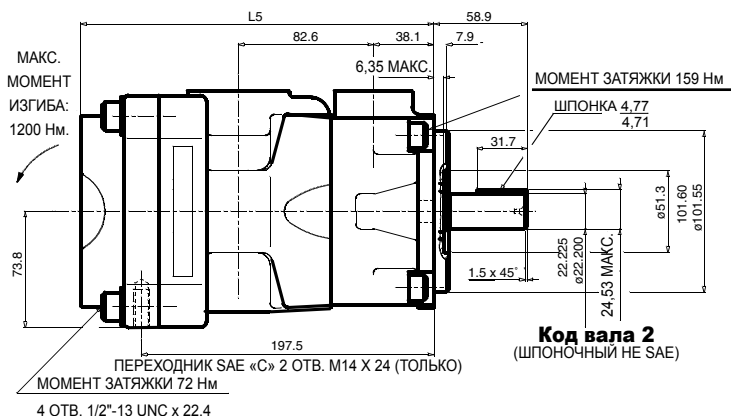
УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ) T6CR - 022



ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка Fa = 800 Н



Переходник	D1	D2	P	L1	L2	L3	L4	L5
SAE A	82,65/82,60	M10	24	106,4	11,0	8,0	32,0	209,0
SAE B	101,70/101,65	M12	28	146,0	16,0	8,0	46,0	223,0
SAE C	127,10/127,05	M16	-	181,0	16,0	8,0	56,0	233,0

Масса 20,4 кг

Переходник	SAE A			SAE B		SAE C
Приводная муфта	SAE A	SAE 11 зубьев	SAE B	SAE B	SAE BB	SAE C
Число зубьев	9	11	13	13	15	14
Шаг	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/24
Угол зацепления	30°	30°	30°	30°	30°	30°
Большой диам. (мин.)	15,875	19,05	22,225	22,225	25,400	31,750
Малый диам. (мин.)	12,700	16,017	19,134	19,134	22,268	27,589

Предельный крутящий момент вала [мл/об x бар]			
Вал	Vi x p макс.	Приводная муфта	Vi x p макс.
1	21420	SAE A	11000
2	14300	SAE B	20600
3	20600	SAE BB	22050
4	32670	SAE C	22050
5	34180	SAE - 11 зубьев	15850

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 cCT]

Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
		p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
003	10,8 мл/об	16,2	11,2	7,7	1,3	5,3	8,4
005	17,2 мл/об	25,8	20,8	17,3	1,4	7,5	12,2
006	21,3 мл/об	31,9	26,9	23,4	1,5	8,9	14,7
008	26,4 мл/об	39,6	34,6	31,1	1,6	10,7	17,7
010	34,1 мл/об	51,1	46,1	42,6	1,7	13,4	22,3
012	37,1 мл/об	55,6	50,6	47,1	1,7	14,4	24,1
014	46,0 мл/об	69,0	64,0	60,5	1,9	17,6	29,5
017	58,3 мл/об	87,4	82,4	78,9	2,1	21,9	36,9
020	63,8 мл/об	95,7	90,7	87,2	2,2	23,8	40,2
022	70,3 мл/об	105,4	100,4	96,9	2,3	26,1	44,1
025 ¹⁾	79,3 мл/об	118,9	113,9	110,4	2,5	29,2	49,5
028 ¹⁾	88,8 мл/об	133,2	128,2	125,8 ²⁾	2,8	32,7	48,5 ²⁾
031 ¹⁾	100,0 мл/об	150,0	145,0	142,6 ²⁾	2,8	36,5	54,4 ²⁾

¹⁾ 025 - 028 - 031 = 2500 об/мин макс.

²⁾ 028 - 031 = 210 бар макс. внутр. Возможна поставка соединений с метрической резьбой.

Модель № **T6DR - 022 - 1 L 00 - A 1 0 - A 1 ...**

Серия

Обойма

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

014 = 71,4 л/мин	035 = 166,5 л/мин
017 = 87,3 л/мин	038 = 180,4 л/мин
020 = 99,0 л/мин	042 = 204,0 л/мин
024 = 119,3 л/мин	045 = 218,5 л/мин
028 = 134,5 л/мин	050 = 237,0 л/мин
031 = 147,4 л/мин	

Код вала

- 1 = шпоночный (SAE C)
- 2 = шпоночный (SAE CC)
- 3 = шлицевой (SAE C)
- 5 = шпоночный (не SAE)

Направление вращения (вид с торца вала)

- R = по часовой стрелке
- L = против часовой стрелки

Расположение портов

Модификация

Класс уплотнения

- 1 = S1 (для минерального масла)
- 4 = S4 (для негорючих жидкостей)
- 5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции

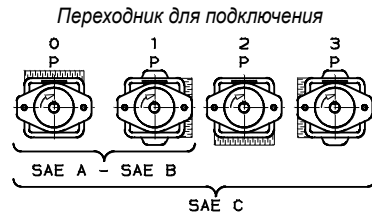
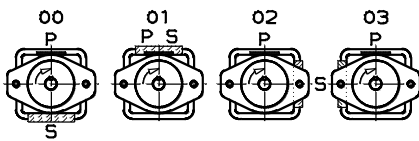
Переходник для подключения

Муфта

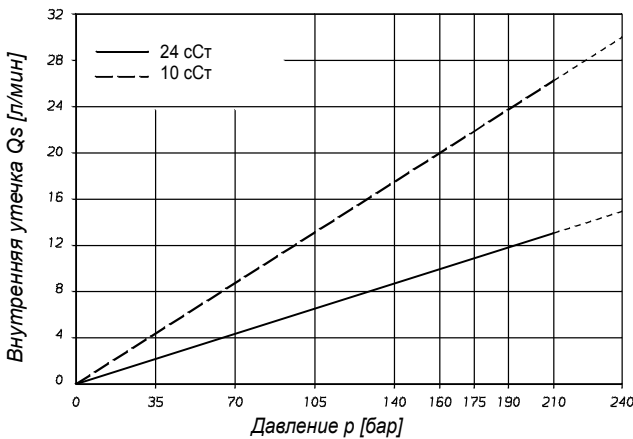
- 1 = SAE A
- 2 = SAE B
- 3 = SAE BB
- 4 = SAE C
- 5 = SAE J498b
- 16/32 - 11 зубьев

Переходник

- 0 = нет
- A = SAE A
- B = SAE B
- C = SAE C

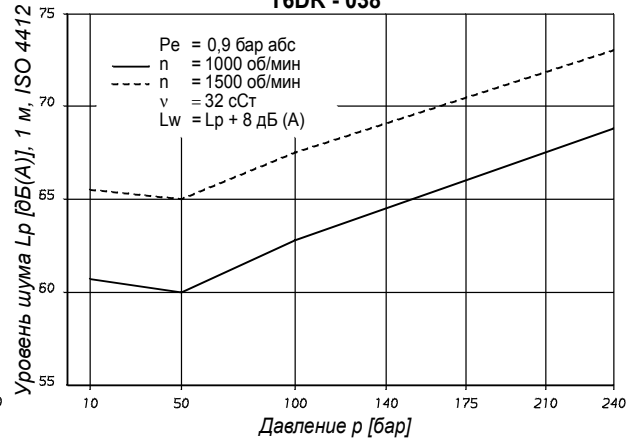


ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

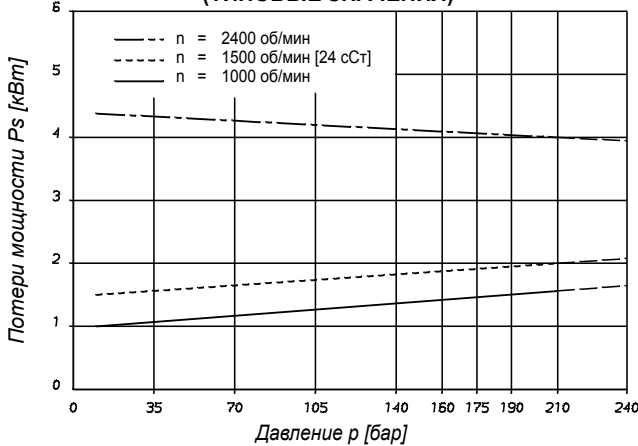


Не включать насос более чем на 5 секунд при любой частоте вращения или вязкости, если внутренняя утечка превышает 50% теоретической подачи

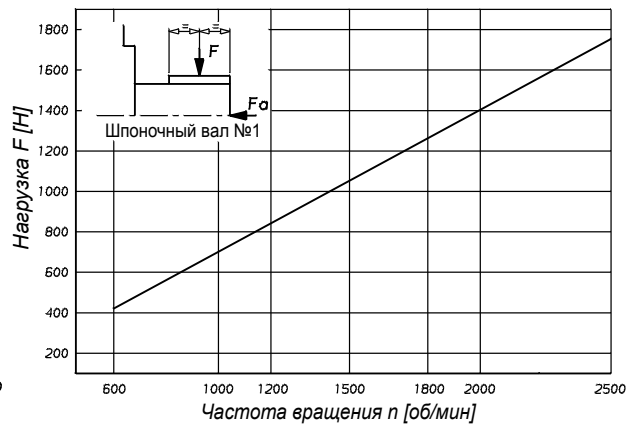
**УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
T6DR - 038**



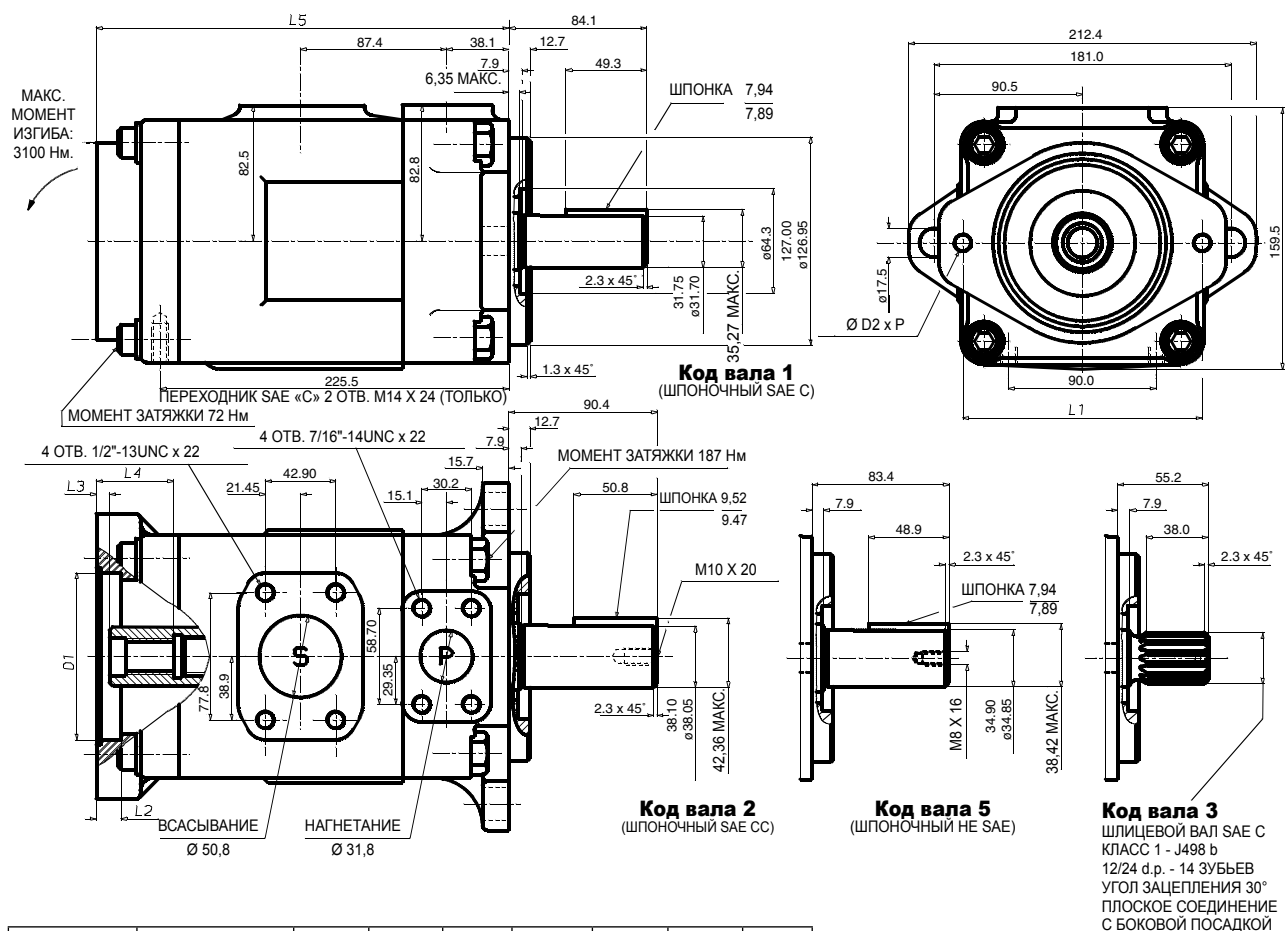
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка Fa = 1200 Н



Переходник	D1	D2	P	L1	L2	L3	L4	L5
SAE A	82,65/82,60	M10	24	106,4	11,0	8,0	32,0	237,0
SAE B	101,70/101,65	M12	28	146,0	16,0	8,0	46,0	251,0
SAE C	127,10/127,05	M16	-	181,0	16,0	8,0	56,0	261,0

Масса 32,4 кг

Переходник	SAE A		SAE B		SAE C
Приводная муфта	SAE A	SAE 11 зубьев	SAE B	SAE B	SAE BB
Число зубьев	9	11	13	13	15
Шаг	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32
Угол зацепления	30°	30°	30°	30°	30°
Большой диам. (мин.)	15,875	19,05	22,225	22,225	25,400
Малый диам. (мин.)	12,700	16,017	19,134	19,134	22,268

Предельный крутящий момент вала [мл/об х бар]			
Вал	Vi х р макс.	Приводная муфта	Vi х р макс.
1	43240	SAE A	11000
2	66036	SAE B	20600
3	61200	SAE BB	32670
5	55600	SAE C	37390
		SAE - 11 зубьев	15850

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 сСт]

Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
		p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
014	47,6 мл/об	71,4	62,1	55,9	2,3	18,5	30,6
017	58,2 мл/об	87,3	78,0	71,8	2,5	22,2	37,0
020	66,0 мл/об	99,0	89,7	83,5	2,8	24,9	41,7
024	79,5 мл/об	119,3	110,0	103,8	3,0	29,6	49,8
028	89,7 мл/об	134,5	125,2	119,0	3,2	33,2	55,9
031	98,3 мл/об	147,4	138,1	131,9	3,3	36,2	61,1
035	111,0 мл/об	166,5	157,2	151,0	3,5	40,7	68,7
038	120,3 мл/об	180,4	171,1	164,9	3,7	43,9	74,3
042 ¹⁾	136,0 мл/об	204,0	194,7	188,5	4,0	49,4	83,7
045 ¹⁾	145,7 мл/об	218,5	209,2	203,0	4,1	52,8	89,5
050 ¹⁾	158,0 мл/об	237,0	227,7	224,0 ²⁾	4,4	57,0	85,0 ²⁾

¹⁾ 042 - 045 - 050 = 2200 об/мин макс.

²⁾ 050 = 210 бар макс. внутр.

Возможна поставка соединений с метрической резьбой.

Модель № T6ER - 066 - 1 R 00 - A 1 0 - A 1 ..

Серия

Обойма

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

042 = 198,5 л/мин 062 = 295,0 л/мин
045 = 213,6 л/мин 066 = 319,9 л/мин
050 = 237,7 л/мин 072 = 340,6 л/мин
052 = 247,2 л/мин

Код вала

1 = шпоночный (SAE CC)
3 = шлицевой (SAE C)
4 = шлицевой (SAE CC)

Направление вращения (вид с торца вала)

R = по часовой стрелке
L = против часовой стрелки

Расположение портов

Модификация

Класс уплотнения

1 = S1 (для минерального масла)
4 = S4 (для негорючих жидкостей)
5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции

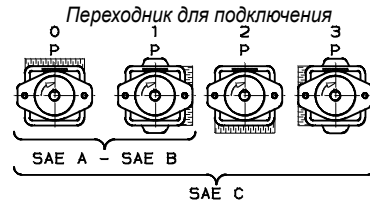
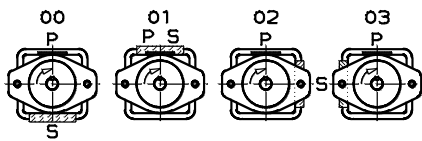
Переходник для подключения

Муфта

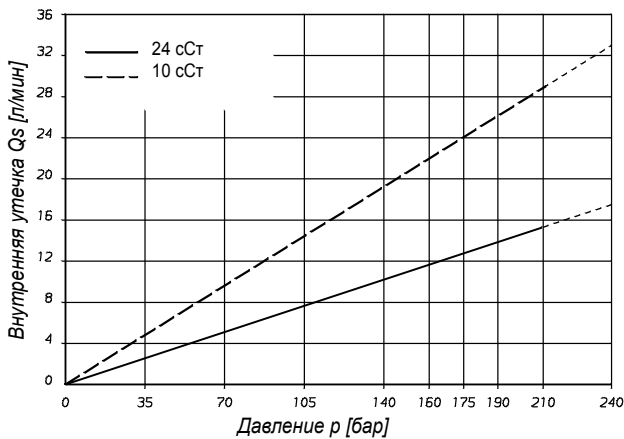
1 = SAE A 4 = SAE C
2 = SAE B 5 = SAE J498b
3 = SAE BB 16/32 - 11 зубьев

Переходник

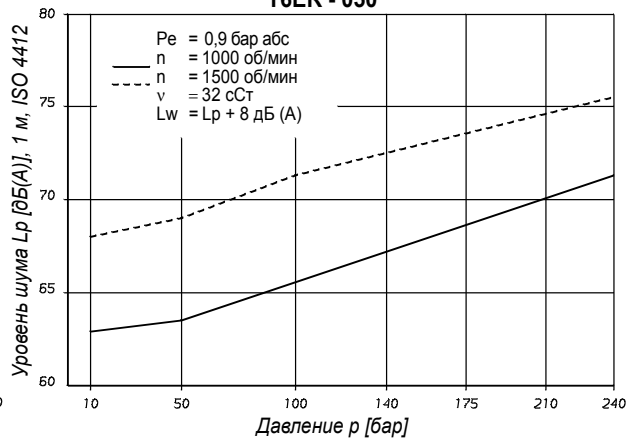
0 = нет B = SAE B
A = SAE A C = SAE C



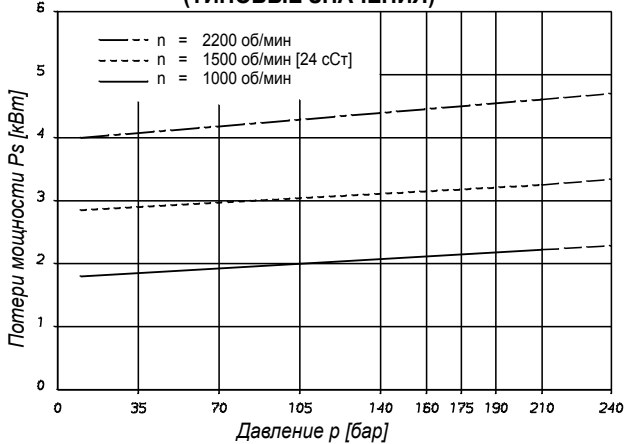
ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



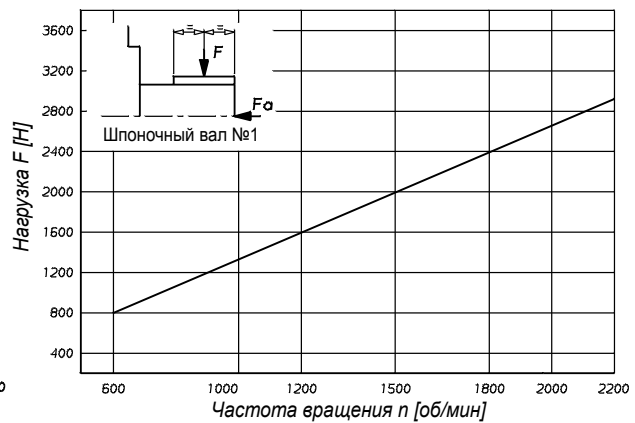
УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
T6ER - 050



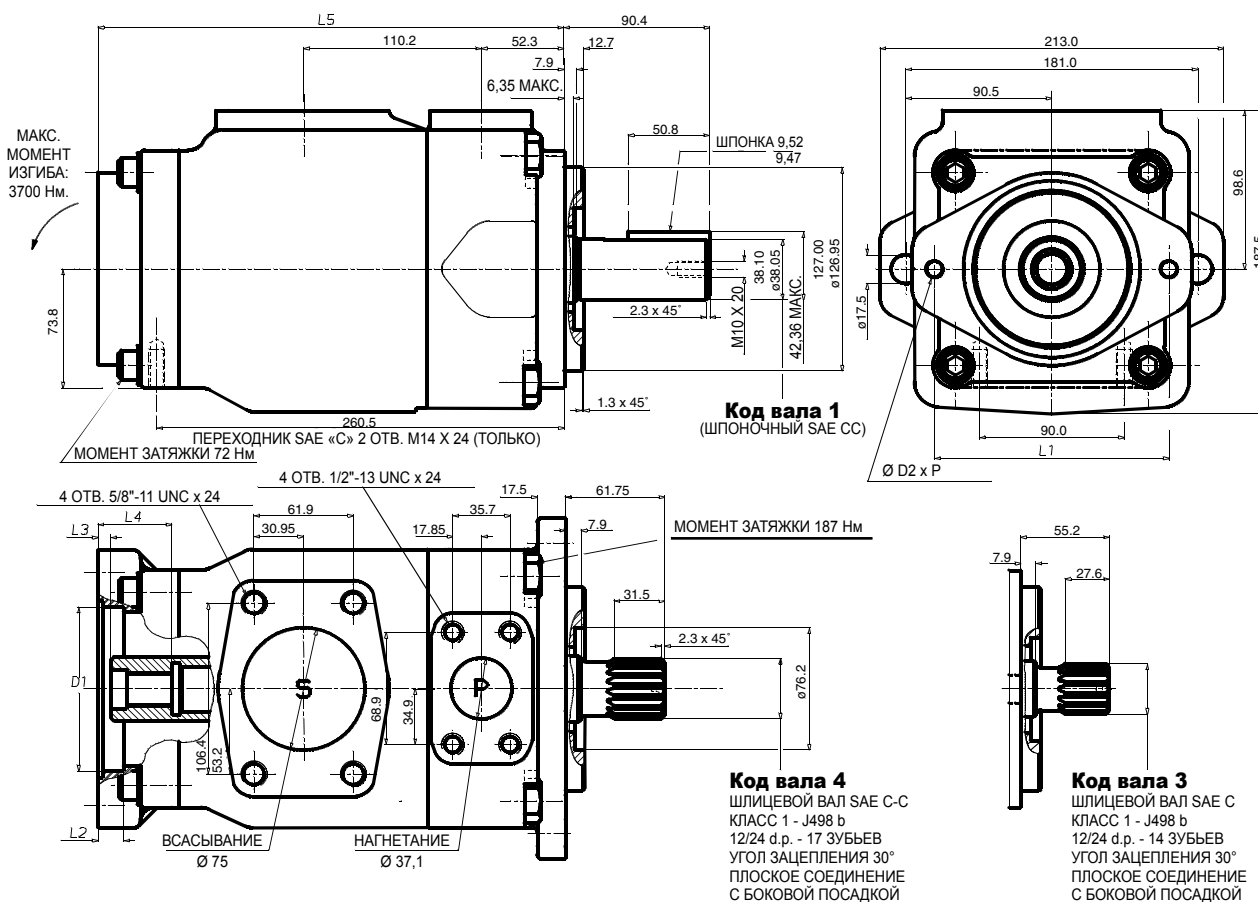
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ
(ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка Fa = 2000 Н



4

Переходник	D1	D2	P	L1	L2	L3	L4	L5
SAE A	82,65/82,60	M10	24	106,4	11,0	8,0	32,0	272,0
SAE B	101,70/101,65	M12	28	146,0	16,0	8,0	46,0	286,0
SAE C	127,10/127,05	M16	-	181,0	16,0	8,0	56,0	296,0

Масса 42,5 кг

Переходник	SAE A		SAE B		SAE C
Приводная муфта	SAE A	SAE 11 зубьев	SAE B	SAE B	SAE C
Число зубьев	9	11	13	13	14
Шаг	16/32	16/32	16/32	16/32	12/24
Угол зацепления	30°	30°	30°	30°	30°
Большой диам. (мин.)	15,875	19,05	22,225	22,225	31,750
Малый диам. (мин.)	12,700	16,017	19,134	19,134	27,589

Предельный крутящий момент вала [мл/об x бар]			
Вал	Vi x p макс.	Приводная муфта	Vi x p макс.
1	80560	SAE A	11000
2	61200	SAE B	20600
4	120210	SAE BB	32670
		SAE C	66480
		SAE - 11 зубьев	15850

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 cСт]

Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
		p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
042	132,3 мл/об	198,5	188,5	181,3	5,2	49,4	82,6
045	142,4 мл/об	213,6	203,6	196,5	5,4	52,9	88,7
050	158,5 мл/об	237,7	227,7	220,6	5,7	58,5	98,3
052	164,8 мл/об	247,2	237,2	230,1	5,8	60,8	102,1
062	196,7 мл/об	295,0	285,0	277,7	6,4	71,9	121,3
066	213,3 мл/об	319,9	309,9	302,8	6,7	77,7	131,2
072	227,1 мл/об	340,6	330,6	323,5	6,9	82,6	139,5

Возможна поставка соединений с метрической резьбой.

Модель №

T6DCCR - 038 - 028 - 008 - 2 R 00 - A 1 - 00 ..

Серия

Задняя сторона для монтажа
Вспомогательный насос SAE A
соединительный переходник
SAE A - 9 зубьев

Обойма для «P1»

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

014 = 71,4 л/мин	035 = 166,5 л/мин
017 = 87,3 л/мин	038 = 180,4 л/мин
020 = 99,0 л/мин	042 = 204,0 л/мин
024 = 119,3 л/мин	045 = 218,5 л/мин
028 = 134,5 л/мин	050 = 237,0 л/мин
031 = 147,4 л/мин	

Обойма для «P2» и «P3»

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

003 = 16,2 л/мин	017 = 87,4 л/мин
005 = 25,8 л/мин	020 = 95,7 л/мин
006 = 31,9 л/мин	022 = 105,4 л/мин
008 = 39,6 л/мин	025 = 118,9 л/мин
010 = 51,1 л/мин	028 = 133,2 л/мин
012 = 55,6 л/мин	031 = 150,0 л/мин
014 = 69,0 л/мин	

Модификация

Монтаж с параметрами соединения
4 болта фланец SAE (J518c)

Тип	UNC		Метрический	
	1"	3/4"	1"	3/4"
Код	00	01	M0	M1

Класс уплотнения

1 = S1 (для минерального масла)
4 = S4 (для негорючих жидкостей)
5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции

Расположение портов (см. стр.)
00 = стандартное

Направление вращения (вид с торца вала)

R = по часовой стрелке
L = против часовой стрелки

Тип вала

2 = шпоночный (SAE CC)
3 = шлицевой (SAE D и E)

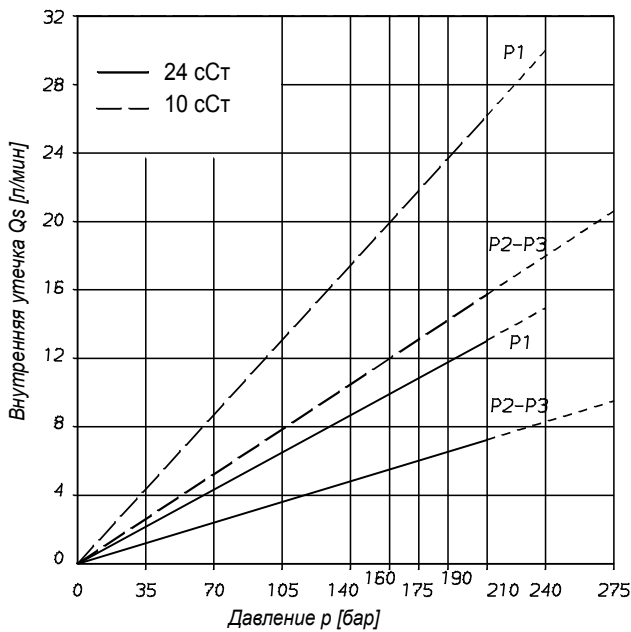
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 cСт]

Порт нагнетания	Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
			p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
P1	014	47,6 мл/об	71,4	62,1	55,9	2,3	18,5	30,6
	017	58,2 мл/об	87,3	78,0	71,8	2,5	22,2	37,0
	020	66,0 мл/об	99,0	89,7	83,5	2,8	24,9	41,7
	024	79,5 мл/об	119,3	110,0	103,8	3,0	29,6	49,8
	028	89,7 мл/об	134,5	125,2	119,0	3,2	33,2	55,9
	031	98,3 мл/об	147,4	138,1	131,9	3,3	36,2	61,0
	035	111,0 мл/об	166,5	157,2	151,0	3,5	40,7	68,7
	038	120,3 мл/об	180,4	171,1	164,9	3,7	43,9	74,3
	042 ²⁾	136,0 мл/об	204,0	194,7	188,5	4,0	49,4	83,9
	045 ²⁾	145,7 мл/об	218,5	209,2	203,0	4,1	52,8	89,5
	050 ²⁾	158,0 мл/об	237,0	227,7	224,0 ¹⁾	4,4	57,0	85,0 ¹⁾
P2 & P3	003	10,8 мл/об	16,2	11,2	7,7	1,3	5,3	8,4
	005	17,2 мл/об	25,8	20,8	17,3	1,4	7,5	12,2
	006	21,3 мл/об	31,9	26,9	23,4	1,5	8,9	14,7
	008	26,4 мл/об	39,6	34,6	31,1	1,6	10,7	17,7
	010	34,1 мл/об	51,1	46,1	42,6	1,7	13,4	22,3
	012	37,1 мл/об	55,6	50,6	47,1	1,7	14,4	24,1
	014	46,0 мл/об	69,0	64,0	60,5	1,9	17,6	29,5
	017	58,3 мл/об	87,4	82,4	78,9	2,1	21,9	36,9
	020	63,8 мл/об	95,7	90,7	87,2	2,2	23,8	40,2
	022	70,3 мл/об	105,4	100,4	96,9	2,3	26,1	44,1
	025	79,3 мл/об	118,9	113,9	110,4	2,5	29,2	49,5
	028	88,8 мл/об	133,2	128,2	125,8 ¹⁾	2,8	32,7	48,5 ¹⁾
	031	100,0 мл/об	150,0	145,0	142,6 ¹⁾	2,8	36,5	54,4 ¹⁾

¹⁾ 028 - 031 - 050 = 210 бар макс. внутр.

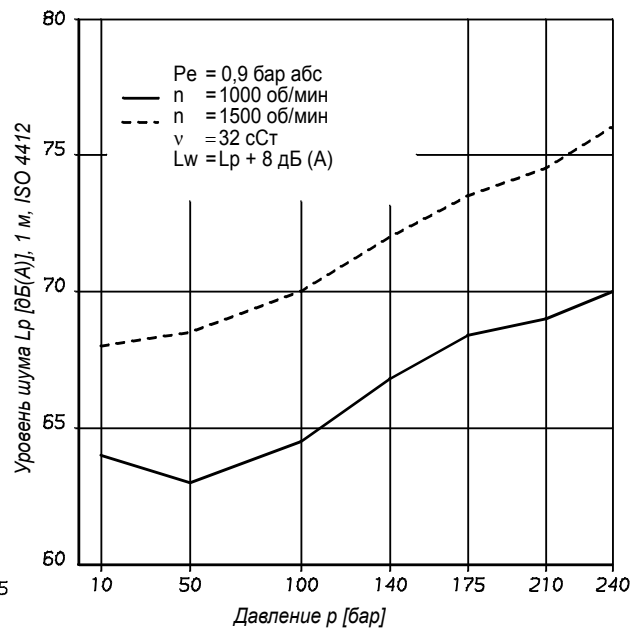
²⁾ 042 - 045 - 050 = 220 об/мин макс.

ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



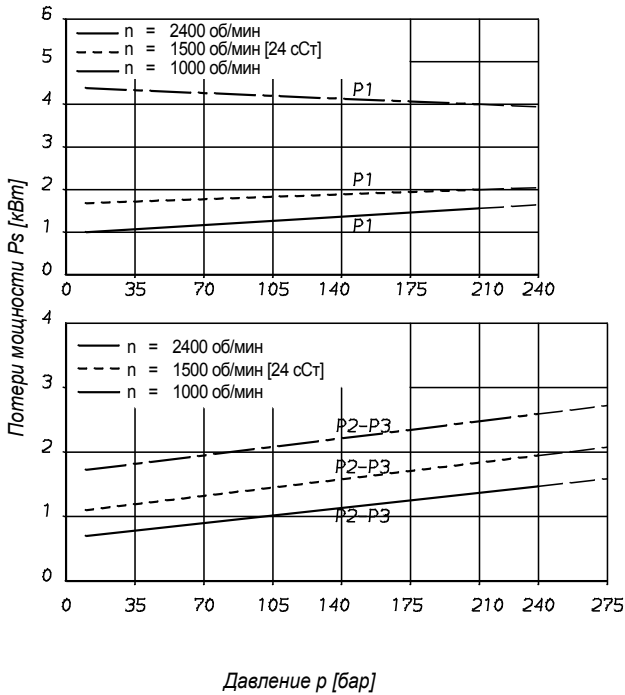
Полная утечка — сумма утечек для каждой секции при рабочих условиях.

**УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
 T6DCCR - 038 - 022 - 022**



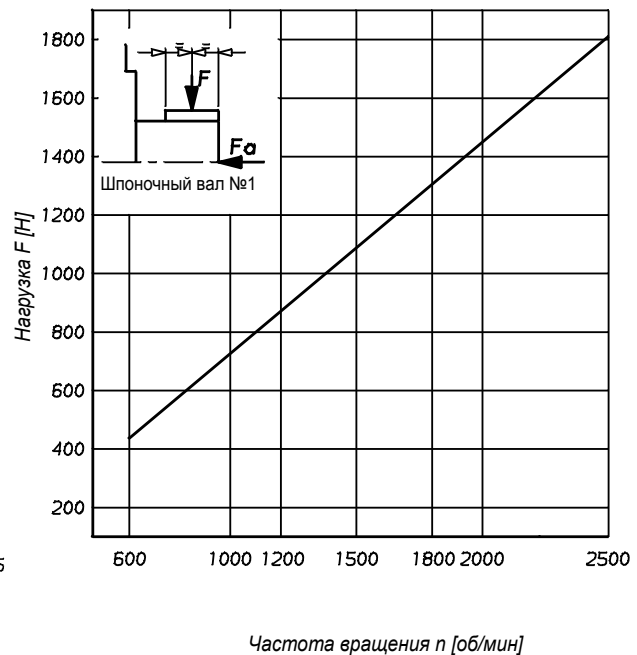
Для собранного насоса уровень шума указан для давления нагнетания каждой секции, отмеченного на кривой.

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



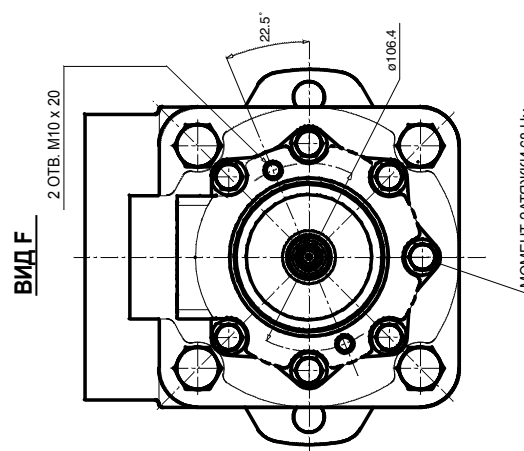
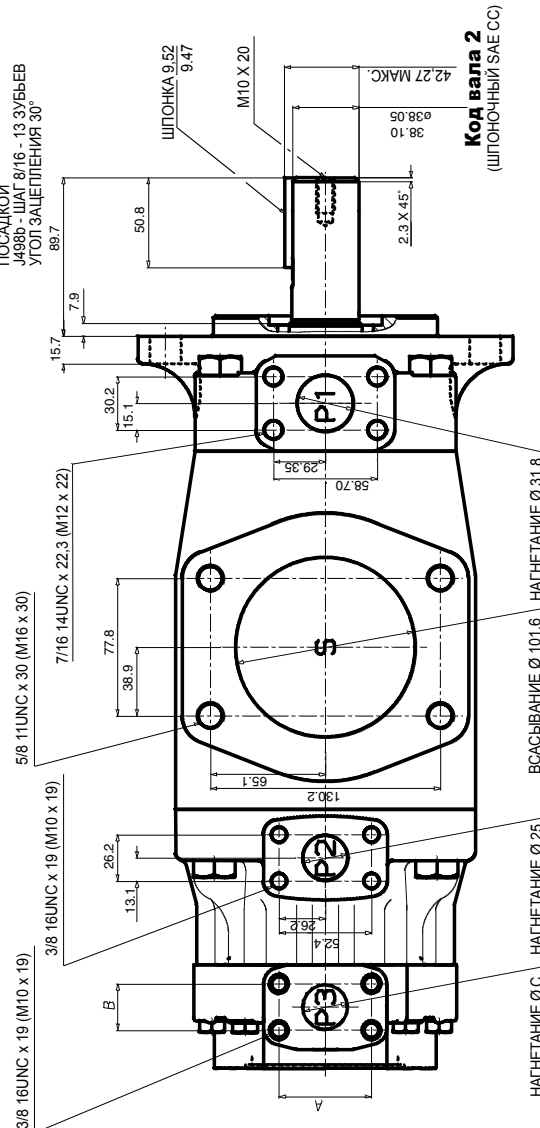
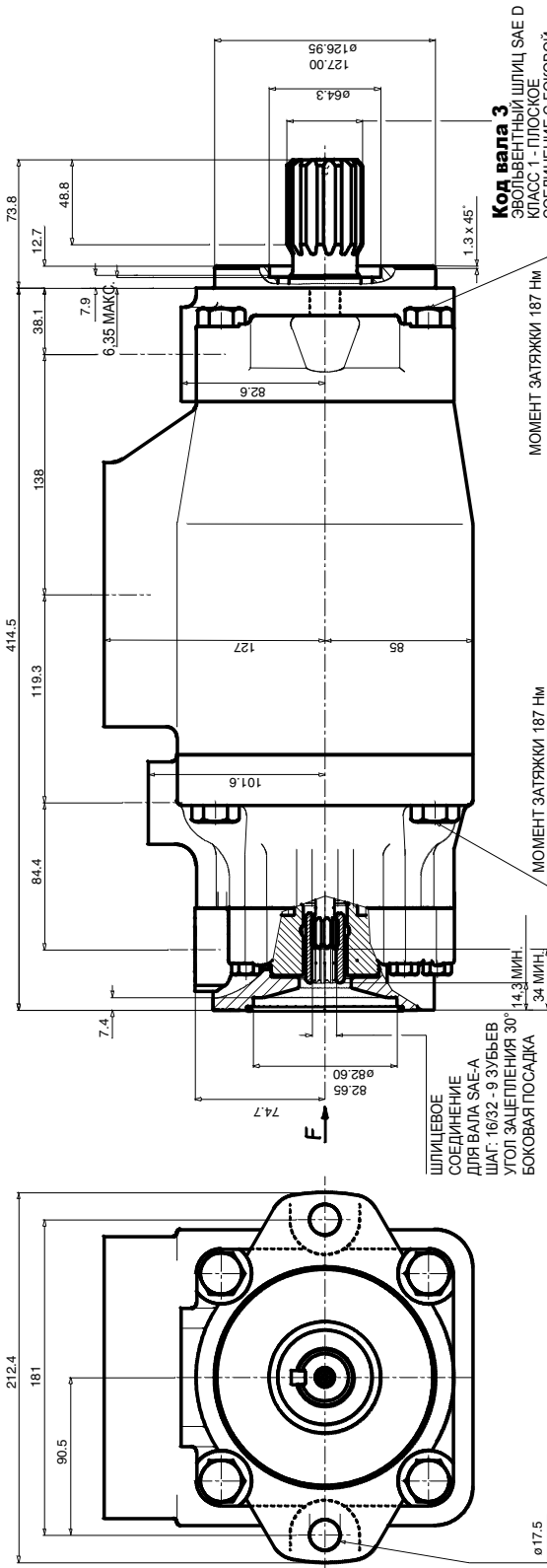
Полная гидродинамическая потеря мощности — сумма для каждой секции при рабочих условиях.

ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



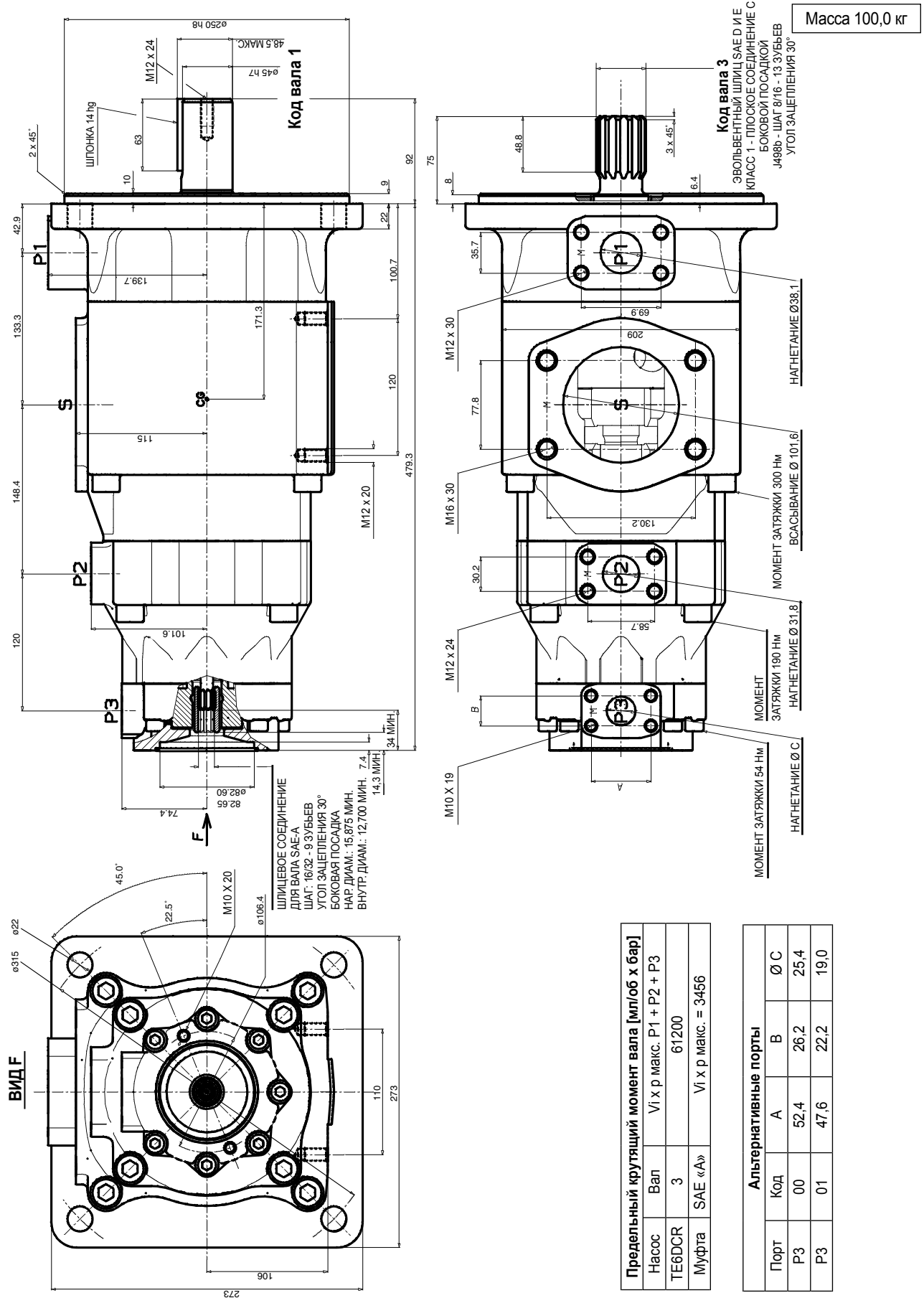
Максимальная допустимая осевая нагрузка $F_a = 1200 \text{ Н}$

Масса 62,0 кг



Альтернативные порты				
Порт	Код	A	B	Ø С
P3	00	52,4	26,2	25,4
P3	01	47,6	22,2	19,0

Предельный крутящий момент вала [мл/об x бар]			
Насос	Вал	Vi x p макс.	Муфта SAE «A»
TDCCR	2	66500	3456
	3	61200	



Модель №

T6EDCR - 062 - 035 - 017 - 1 R 00 - A P 1- 00 ..

Серия

Задняя сторона для монтажа
Вспомогательный насос SAE A
соединительный переходник
SAE A - 9 зубьев

Обойма для «P1»

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

042 = 198,5 л/мин 062 = 295,0 л/мин
045 = 213,6 л/мин 066 = 319,9 л/мин
050 = 237,7 л/мин 072 = 340,6 л/мин
052 = 247,2 л/мин

Обойма для «P2»

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

014 = 71,4 л/мин 035 = 166,5 л/мин
017 = 87,3 л/мин 038 = 180,4 л/мин
020 = 99,0 л/мин 042 = 204,0 л/мин
024 = 119,3 л/мин 045 = 218,5 л/мин
028 = 134,5 л/мин 050 = 237,0 л/мин
031 = 147,4 л/мин

Обойма для «P3»

(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)

003 = 16,2 л/мин 012 = 55,6 л/мин 022 = 105,4 л/мин
005 = 25,8 л/мин 014 = 69,0 л/мин 025 = 118,9 л/мин
006 = 31,9 л/мин 017 = 87,4 л/мин 028 = 133,2 л/мин
008 = 39,6 л/мин 020 = 95,7 л/мин 031 = 150,0 л/мин
010 = 51,1 л/мин

Модификация

Монтаж с параметрами соединения
0 = P3 = 1" SAE
1 = P3 = 3/4" SAE

Варианты

F = стандартный
P = 4 отверстия для внешней опоры

Класс уплотнения

1 = S1 (для минерального масла)
4 = S4 (для негорючих жидкостей)
5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции

Расположение портов (см. стр.)
00 = стандартное

Направление вращения (вид с торца вала)

R = по часовой стрелке
L = против часовой стрелки

Тип вала

1 = шпоночный (G45N - ISO 3019-2)
3 = шлицевой (SAE D и E)

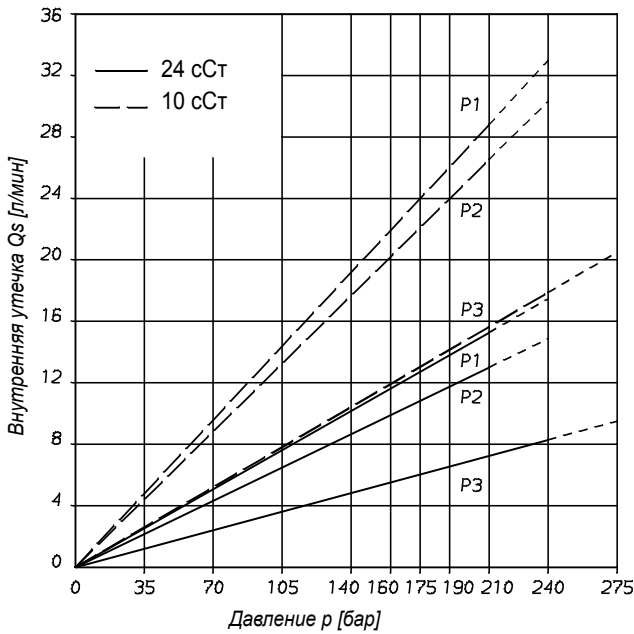
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 сСт]

Порт нагнетания	Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
			p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
P1	042	132,3 мл/об	198,5	188,5	181,3	5,2	49,4	82,6
	045	142,4 мл/об	213,6	203,6	196,5	5,4	52,9	88,7
	050	158,5 мл/об	237,7	227,7	220,6	5,7	58,5	98,3
	052	164,8 мл/об	247,2	237,2	230,1	5,8	60,8	102,1
	062	196,7 мл/об	295,0	285,0	277,9	6,4	71,9	121,3
	066	213,3 мл/об	319,9	309,9	302,8	6,7	77,7	131,2
	072	227,1 мл/об	340,6	330,6	323,5	6,9	82,6	139,5
P2	014	47,6 мл/об	71,4	62,1	55,9	2,3	18,5	30,6
	017	58,2 мл/об	87,3	78,0	71,8	2,5	22,2	37,0
	020	66,0 мл/об	99,0	89,7	83,5	2,8	24,9	41,7
	024	79,5 мл/об	119,3	110,0	103,8	3,0	29,6	49,8
	028	89,7 мл/об	134,5	125,2	119,0	3,2	33,2	55,9
	031	98,3 мл/об	147,4	138,1	131,9	3,3	36,2	61,0
	035	111,0 мл/об	166,5	157,2	151,0	3,5	40,7	68,7
	038	120,3 мл/об	180,4	171,1	164,9	3,7	43,9	74,3
	042 ²⁾	136,0 мл/об	204,0	194,7	188,5	4,0	49,4	83,7
	045 ²⁾	145,7 мл/об	218,5	209,2	203,0	4,1	52,8	89,5
050 ²⁾	158,0 мл/об	237,0	227,7	224,0 ¹⁾	4,4	57,0	85,0 ¹⁾	
P3	003	10,8 мл/об	16,2	11,2	7,7	1,3	5,3	8,4
	005	17,2 мл/об	25,8	20,8	17,3	1,4	7,5	12,2
	006	21,3 мл/об	31,9	26,9	23,4	1,5	8,9	14,7
	008	26,4 мл/об	39,6	34,6	31,1	1,6	10,7	17,7
	010	34,1 мл/об	51,1	46,1	42,6	1,7	13,4	22,3
	012	37,1 мл/об	55,6	50,6	47,1	1,7	14,4	24,1
	014	46,0 мл/об	69,0	64,0	60,5	1,9	17,6	29,5
	017	58,3 мл/об	87,4	82,4	78,9	2,1	21,9	36,9
	020	63,8 мл/об	95,7	90,7	87,2	2,2	23,8	40,2
	022	70,3 мл/об	105,4	100,4	96,9	2,3	26,1	44,1
	025	79,3 мл/об	118,9	113,9	110,4	2,5	29,2	49,5
	028	88,8 мл/об	133,2	128,2	125,8 ¹⁾	2,8	32,7	48,5 ¹⁾
	031	100,0 мл/об	150,0	145,0	142,6 ¹⁾	2,8	36,5	54,4 ¹⁾

¹⁾ 028 - 031 - 050 = 210 бар макс. внутр.

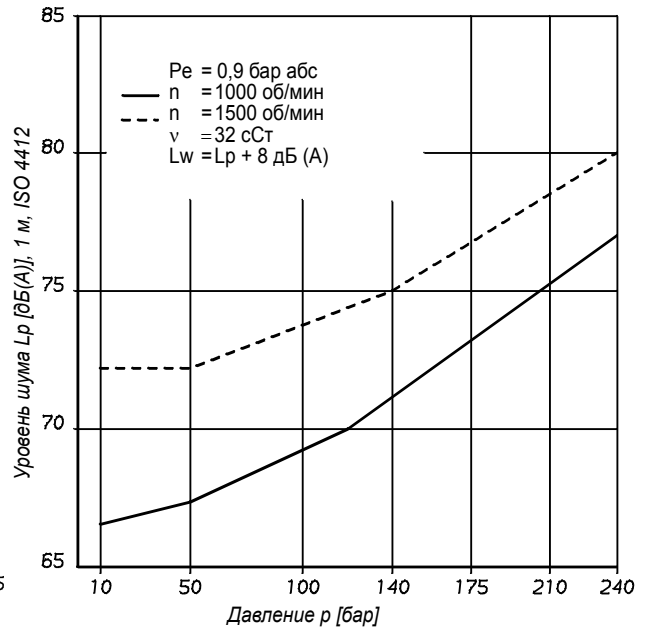
²⁾ 042 - 045 - 050 = 220 об/мин макс.

ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



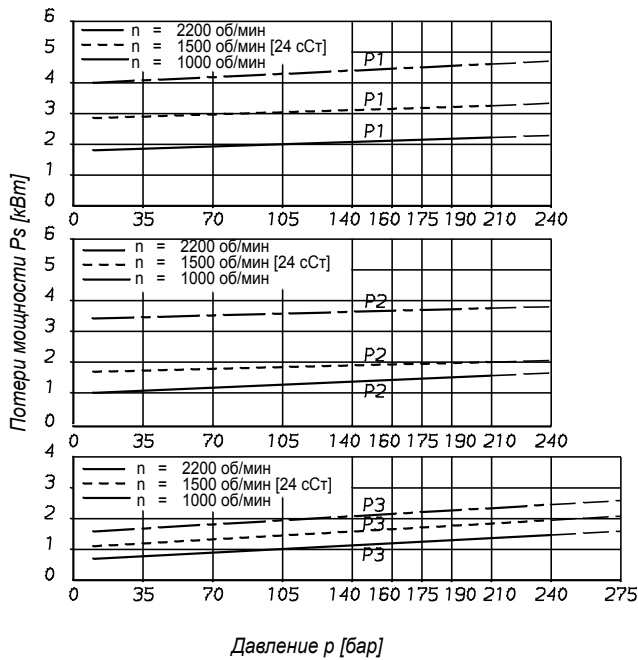
Полная утечка — сумма утечек для каждой секции при рабочих условиях.

УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
T6EDCR - 062 - 035 - 017



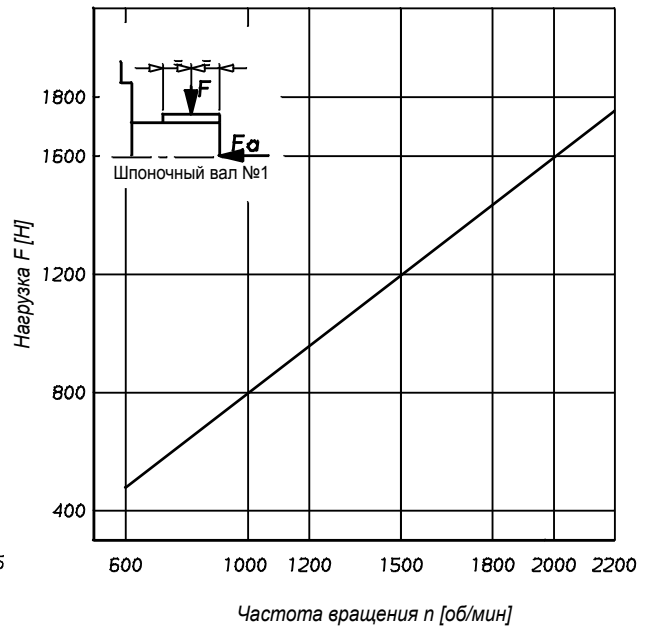
Для собранного насоса уровень шума указан для давления нагнетания каждой секции, отмеченного на кривой.

ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ
(ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



Полная гидродинамическая потеря мощности — сумма для каждой секции при рабочих условиях.

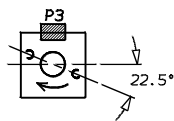
ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка $F_a = 2000$ Н

Промышленное применение

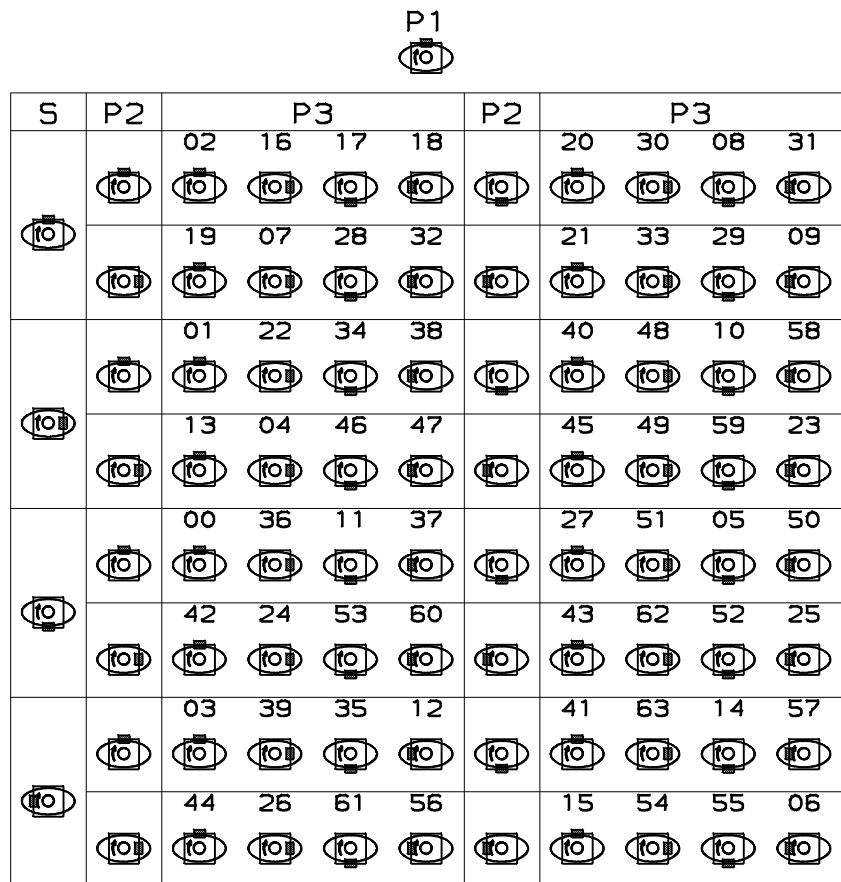
T6DCCR - T6EDCR
 (вид со стороны вала)



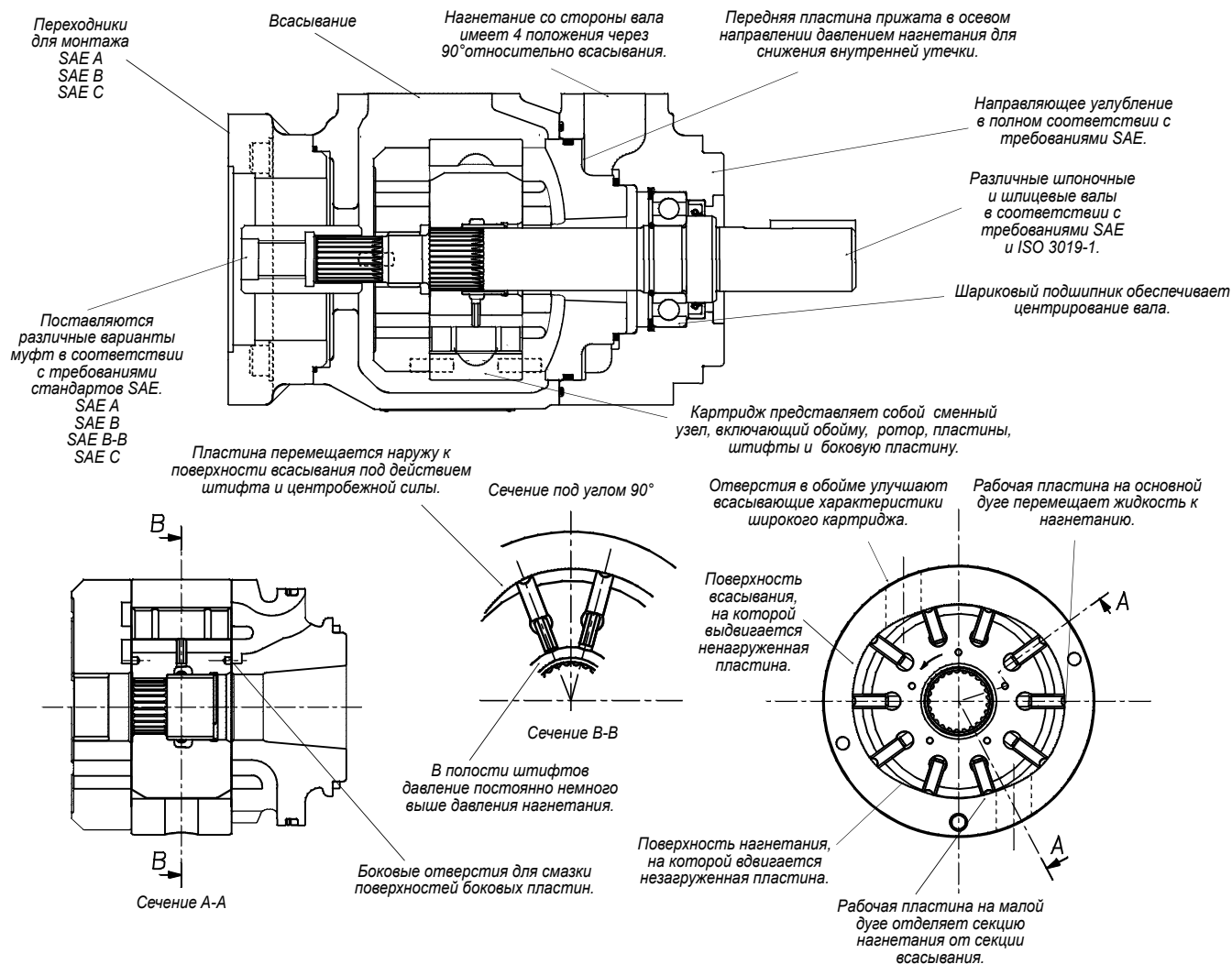
00 P1-P2-P3 	01 P1-P2-P3 	02 S-P1-P2-P3 	03 P1-P2-P3 	04 P1 	05 P1 	06 P1 	07 P1-S
08 P1-S 	09 P1-S 	10 P1 	11 P1-P2 	12 P1-P2 	13 P1-P3 	14 P1 	15 P1-P3
16 S-P1-P2 	17 S-P1-P2 	18 S-P1-P2 	19 S-P1-P3 	20 S-P1-P3 	21 S-P1-P3 	22 P1-P2 	23 P1
24 P1 	25 P1 	26 P1 	27 P1-P3 	28 P1-S 	29 P1-S 	30 P1-S 	31 P1-S
32 P1-S 	33 P1-S 	34 P1-P2 	35 P1-P2 	36 P1-P2 	37 P1-P2 	38 P1-P2 	39 P1-P2
40 P1-P3 	41 P1-P3 	42 P1-P3 	43 P1-P3 	44 P1-P3 	45 P1-P3 	46 P1 	47 P1
48 P1 	49 P1 	50 P1 	51 P1 	52 P1 	53 P1 	54 P1 	55 P1
56 P1 	57 P1 	58 P1 	59 P1 	60 P1 	61 P1 	62 P1 	63 P1

Промышленное применение

T6DCCR - T6EDCR
 (вид со стороны вала)



4



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ

- Способность поддерживать высокое давление до 275 бар при небольших размерах: снижение монтажных затрат, повышение срока службы при низком давлении.
- Высокий объемный КПД (типичное значение 94%): снижение тепловыделения, снижение частоты вращения до 400 об/мин при полном давлении.
- Высокий механический КПД (типичное значение 94%): снижение потребления энергии.
- Широкий диапазон частот вращения от 400 до 2800 об/мин в сочетании с качающими узлами с большой объемной производительностью позволяет оптимизировать эксплуатацию, обеспечивая минимальный уровень шума при минимальных размерах.
- Низкая частота вращения (400 об/мин), низкое давление и высокая вязкость (2000 сСт) позволяют работать в холодных условиях при минимальном потреблении энергии и без риска заклинивания.
- Низкие пульсации давления (± 2 бар) снижают шум в трубопроводах и повышают срок службы других компонентов гидросистемы.
- Высокая устойчивость к загрязнению частицами благодаря конструкции пластин с двумя кромками, увеличивает срок службы насоса.
- Большой выбор вариантов исполнения (рабочий объем, вал, конфигурация каналов) обеспечивает установку в соответствии с требованиями пользователя.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Гидравлические жидкости R & O на нефтяной основе с противоизносными присадками. Эти жидкости рекомендованы к применению в насосах серии T6. Максимальные рабочие значения и параметры производительности получены для работы с этими жидкостями. Данные жидкости соответствуют спецификации HF-0 и HF-2 компании Denison.

ДОПУСТИМЫЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ЖИДКОСТИ

Использование жидкостей, отличных от жидкостей R & O на нефтяной основе с противоизносными присадками, требует снижения максимальных расчетных параметров насосов. В некоторых случаях необходимо увеличение минимальных давлений всасывания. См. подробные сведения в соответствующих разделах.

ВЯЗКОСТЬ

Макс. (холодный пуск, низкие частота вращения и давление) _____ 2000 мм²/с (сСт)
 Макс. (полная частота вращения и давление) _____ 108 мм²/с (сСт)
 Оптимальная (максимальный срок службы) _____ 30 мм²/с (сСт)
 Мин. (полная частота вращения и давление для жидкостей HF-1, HF-3, HF-4 и HF-5) _____ 18 мм²/с (сСт)
 Мин. (полная частота вращения и давление для жидкостей HF-0 & HF-2) _____ 10 мм²/с (сСт)

ИНДЕКС ВЯЗКОСТИ

Мин. 90°. Более высокие значения увеличивают интервал рабочих температур.
 Максимальная температура жидкости (θ)°C
 HF-0, HF-1, HF-2 _____ + 100°C
 HF-3, HF-4 _____ + 50°C
 HF-5 + 70°C
 Биоразлагаемые жидкости (на основе сложных эфиров и рапсового масла) _____ + 65°C
 Минимальная температура жидкости (θ)°C
 HF-0, HF-1, HF-2, HF-5 _____ - 18°C
 HF-3, HF-4 _____ + 10°C
 Биоразлагаемые жидкости (на основе сложных эфиров и рапсового масла) _____ - 20°C

ЧИСТОТА ЖИДКОСТИ

Жидкость необходимо очищать до начала и в процессе, чтобы обеспечить уровень загрязнения согласно NAS 1638 класс 8 (или ISO 19/17/14) или лучше. Фильтры с тонкостью фильтрации 25 мкм (или лучше, β₁₀ ≥ 100) могут быть достаточными, но не гарантируют требуемых уровней чистоты. Входные сетчатые фильтры должны иметь достаточный размер для обеспечения указанного минимального давления всасывания. Рекомендуется использовать фильтр размером 100 (150 мкм) в качестве самого тонкого. В применениях, требующих холодного запуска или использования негорючих жидкостей, следует использовать сетчатые фильтры с большим размером ячеек или не использовать их вообще.

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА И ВЯЗКОСТЬ

Рабочие температуры зависят от вязкости жидкости, типа жидкости и насоса. Жидкость должна иметь оптимальную вязкость при нормальной рабочей температуре. При холодном запуске насос должен работать с низкой частотой вращения при низком давлении до прогрева жидкости до вязкости, приемлемой для эксплуатации при расчетных параметрах.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЖИДКОСТИ ВОДОЙ

Максимальное допустимое содержание воды.
 • 0,10% для жидкостей на минеральной основе.
 • 0,05% для синтетических жидкостей, трансмиссионных масел, биоразлагаемых жидкостей.
 При более высоком содержании воды следует удалить воду из гидросистемы.

МУФТЫ И ВНУТРЕННИЕ ШЛИЦЫ

- Соединительный внутренний шлиц должен перемещаться свободно для автоматического центрирования. Если оба элемента закреплены жестко, они должны быть центрированы до полного биения не более 0,15 для снижения износа в результате трения. Угловое выравнивание осей двух шлицев должно быть менее ± 0,05 при радиусе 25,4.
- Шлицевое соединение необходимо смазывать литиевой молибдендисульфидной смазкой или аналогичной.
- Соединение должно быть закалено до твердости от 27 до 45 R.C.
- Внутренний шлиц должен быть выполнен в соответствии с посадкой класса 1 согласно SAE-J498b (1971 г.). См. описание посадки по боковым сторонам для плоского соединения.

ШПОНОЧНЫЕ ВАЛЫ

Компания Parker поставляет насосы серии T6 с шпоночными валами с высокопрочными термообработанными шпонками. Поэтому при установке или замене этих насосов для обеспечения максимального срока службы следует использовать термообработанные шпонки. При замене шпонки следует использовать термообработанные шпонки с твердостью от 27 до 34 R.C. Углы шпонок должны иметь фаски от 0,76 до 1,02 под углом 45° для обеспечения зазора с радиусами закругления шпоночного паза.

ПРИМЕЧАНИЕ

Центрирование шпоночных валов должно соответствовать допускам, указанным для шлицевых валов.

НАГРУЗКИ НА ВАЛУ

Эти изделия предназначены, главным образом, для соосных приводов, которые не создают осевой или боковой нагрузки на вал. См. подробные сведения в соответствующих разделах.

Модель № T6CRM - B22 - 1 R 00 - A 1 0 - A 1 ..

Серия _____

Обойма
(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)
 B03 = 16,2 л/мин B17 = 87,4 л/мин
 B05 = 25,8 л/мин B20 = 95,7 л/мин
 B06 = 31,9 л/мин B22 = 105,4 л/мин
 B08 = 39,6 л/мин B25 = 118,9 л/мин
 B10 = 51,1 л/мин B28 = 133,2 л/мин
 B12 = 55,6 л/мин B31 = 150,0 л/мин
 B14 = 69,0 л/мин

Код вала
 1 = шпоночный (SAE BB) 4 = шлицевой (SAE BB)
 2 = шпоночный (не SAE) 5 = шпоночный (не SAE)
 3 = шлицевой (SAE B)

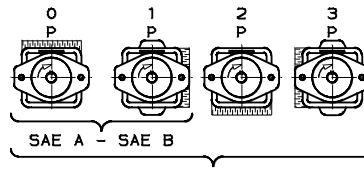
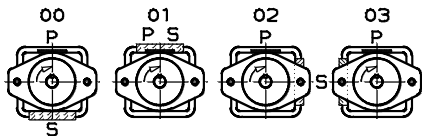
Направление вращения (вид с торца вала)
 R = по часовой стрелке
 L = против часовой стрелки

Расположение портов
 00 = стандартное

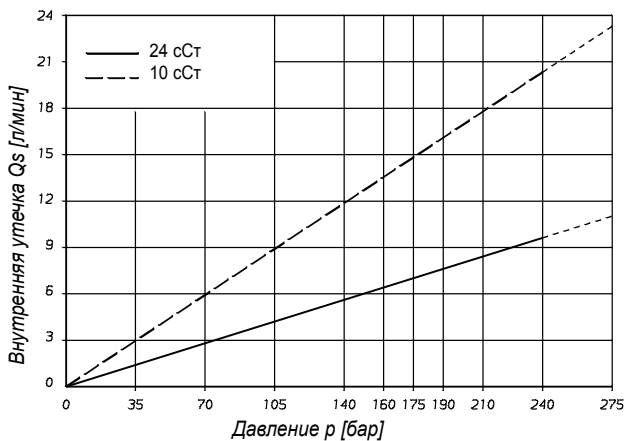
Модификация
Класс уплотнения
 1 = S1 (для минерального масла)
 4 = S4 (для негорючих жидкостей)
 5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции
Переходник для подключения
Муфта
 1 = SAE A 4 = SAE C
 2 = SAE B 5 = SAE J498b
 3 = SAE BB 16/32 - 11 зубьев

Переходник
 0 = нет B = SAE B
 A = SAE A C = SAE C

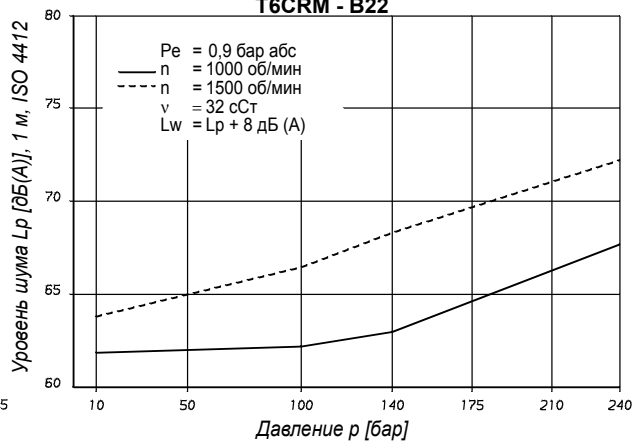


ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

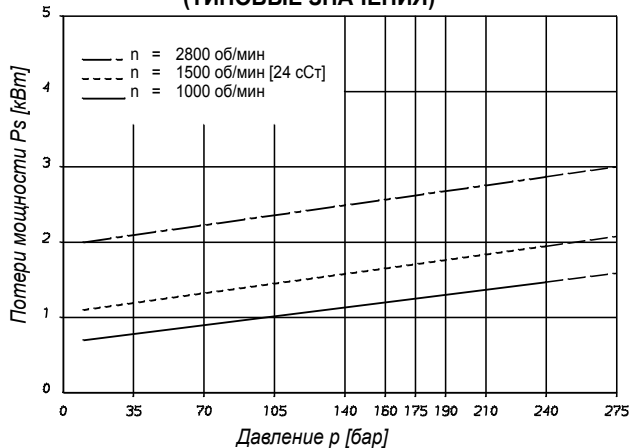


Не включать насос более чем на 5 секунд при любой частоте вращения или вязкости, если внутренняя утечка превышает 50% теоретической подачи

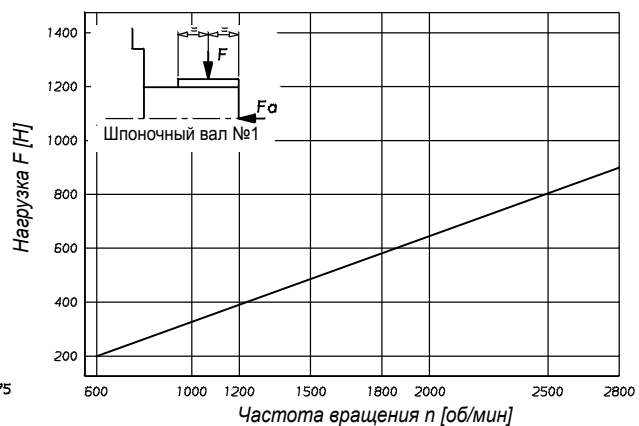
**УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
T6CRM - B22**



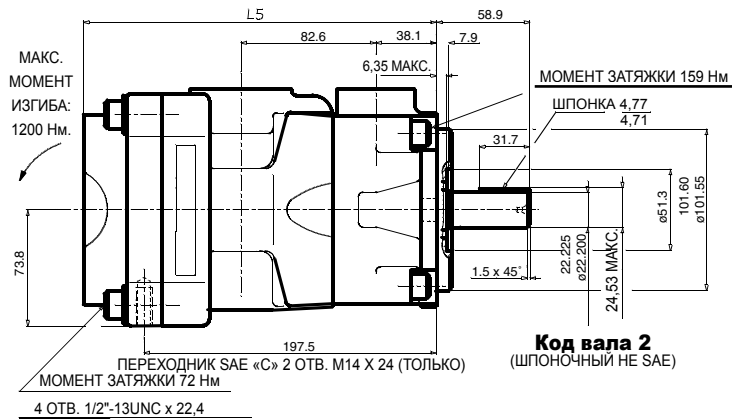
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



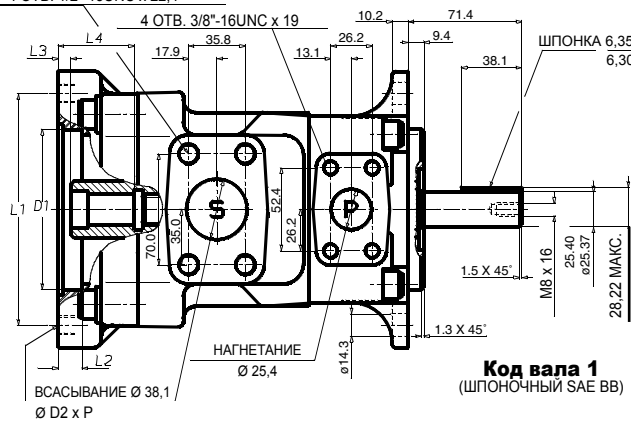
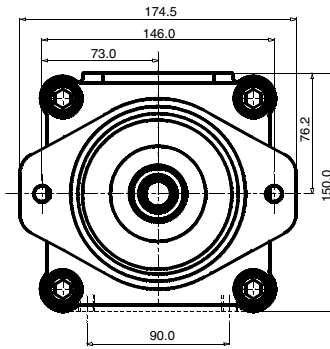
ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка Fa = 800 Н



Код вала 2
(ШПОНОЧНЫЙ НЕ SAE)



Код вала 1
(ШПОНОЧНЫЙ SAE ВВ)

Код вала 3
ШЛИЦЕВОЙ ВАЛ SAE В
КЛАСС 1 - J498 b
16/32 d.p. - 13 ЗУБЬЕВ
УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30°
ПЛОСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
С БОКОВОЙ ПОСАДКОЙ

Код вала 4
ШЛИЦЕВОЙ ВАЛ SAE В-В
КЛАСС 1 - J498 b
16/32 d.p. - 15 ЗУБЬЕВ
УГОЛ ЗАЦЕПЛЕНИЯ 30°
ПЛОСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ
С БОКОВОЙ ПОСАДКОЙ

Код вала 5
(ШПОНОЧНЫЙ НЕ SAE)

Переходник	D1	D2	P	L1	L2	L3	L4	L5
SAE A	82,65/82,60	M10	24	106,4	11,0	8,0	32,0	209,0
SAE B	101,70/101,65	M12	28	146,0	16,0	8,0	46,0	223,0
SAE C	127,10/127,05	M16	-	181,0	16,0	8,0	56,0	233,0

Масса 20,4 кг

Переходник	SAE A			SAE B		SAE C
Приводная муфта	SAE A	SAE 11 зубьев	SAE B	SAE B	SAE BB	SAE C
Число зубьев	9	11	13	13	15	14
Шаг	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/24
Угол зацепления	30°	30°	30°	30°	30°	30°
Большой диам. (мин.)	15,875	19,05	22,225	22,225	25,400	31,750
Малый диам. (мин.)	12,700	16,017	19,134	19,134	22,268	27,589

Предельный крутящий момент вала [мл/об x бар]			
Вал	Vi x p макс.	Приводная муфта	Vi x p макс.
1	21420	SAE A	11000
2	14300	SAE B	20600
3	20600	SAE BB	22050
4	32670	SAE C	22050
5	34180	SAE - 11 зубьев	15850

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 cCт]

Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
		p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
B03	10,8 мл/об	16,2	11,2	7,7	1,3	5,3	8,4
B05	17,2 мл/об	25,8	20,8	17,3	1,4	7,5	12,2
B06	21,3 мл/об	31,9	26,9	23,4	1,5	8,9	14,7
B08	26,4 мл/об	51,1	46,1	42,6	1,7	13,4	22,3
B10	34,1 мл/об	55,6	50,6	47,1	1,7	14,4	24,1
B12	37,1 мл/об	55,6	50,6	47,1	1,7	14,4	24,1
B14	46,0 мл/об	69,0	64,0	60,5	1,9	17,6	29,5
B17	58,3 мл/об	87,4	82,4	78,9	2,1	21,9	36,9
B20	63,8 мл/об	95,7	90,7	87,2	2,2	23,8	40,2
B22	70,3 мл/об	105,4	100,4	96,9	2,3	26,1	44,1
B25 ¹⁾	79,3 мл/об	118,9	113,9	110,4	2,5	29,2	49,5
B28 ¹⁾	88,8 мл/об	133,2	128,2	125,8 ²⁾	2,8	32,7	48,5 ²⁾
B31 ¹⁾	100,0 мл/об	150,0	145,0	142,6 ²⁾	2,8	36,5	54,4 ²⁾

¹⁾ B25 - B28 - B31 = 2500 об/мин макс.

²⁾ B28 - B31 = 210 бар макс. внутр. Возможна поставка соединений с метрической резьбой.

Модель № T6DRM - B45 - 1 R 00 - A 1 0 - A 1 ..

Серия _____
Обойма
 (Подача при 0 бар и 1500 об/мин)
 B14 = 71,4 л/мин B35 = 166,5 л/мин
 B17 = 87,3 л/мин B38 = 180,4 л/мин
 B20 = 99,0 л/мин B42 = 204,0 л/мин
 B24 = 119,3 л/мин B45 = 218,5 л/мин
 B28 = 134,5 л/мин B50 = 237,0 л/мин
 B31 = 147,4 л/мин

Код вала
 1 = шпоночный (SAE C)
 2 = шпоночный (SAE CC)
 3 = шлицевой (SAE C)
 5 = шпоночный (не SAE)

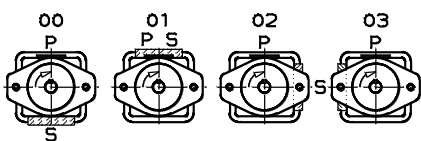
Направление вращения (вид с торца вала)
 R = по часовой стрелке
 L = против часовой стрелки

Расположение портов

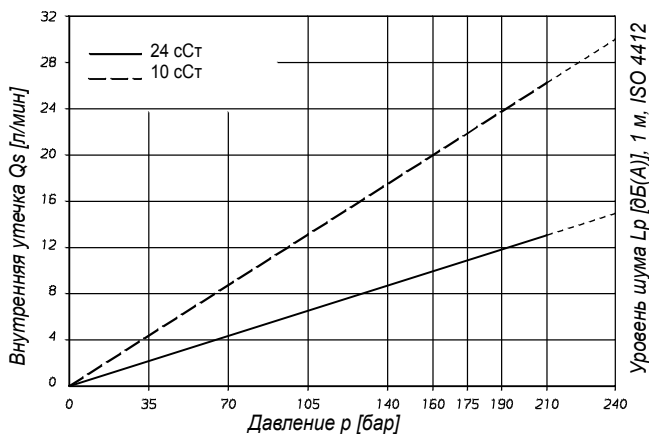
Модификация
Класс уплотнения
 1 = S1 (для минерального масла)
 4 = S4 (для негорючих жидкостей)
 5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции
Переходник для подключения
Муфта
 1 = SAE A 4 = SAE C
 2 = SAE B 5 = SAE J498b
 3 = SAE BB 16/32 - 11 зубьев

Переходник
 0 = нет B = SAE B
 A = SAE A C = SAE C

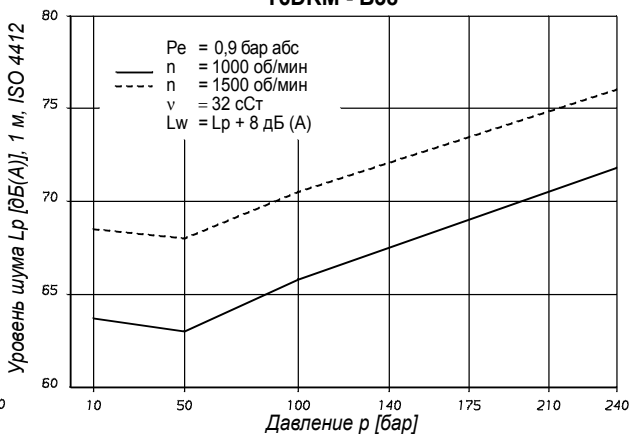


ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

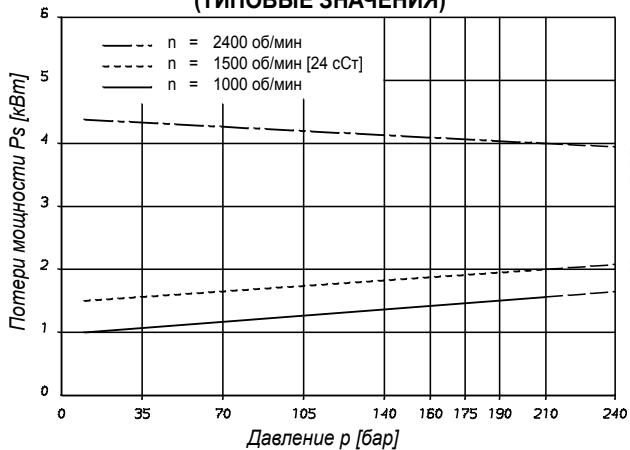


Не включать насос более чем на 5 секунд при любой частоте вращения или вязкости, если внутренняя утечка превышает 50% теоретической подачи

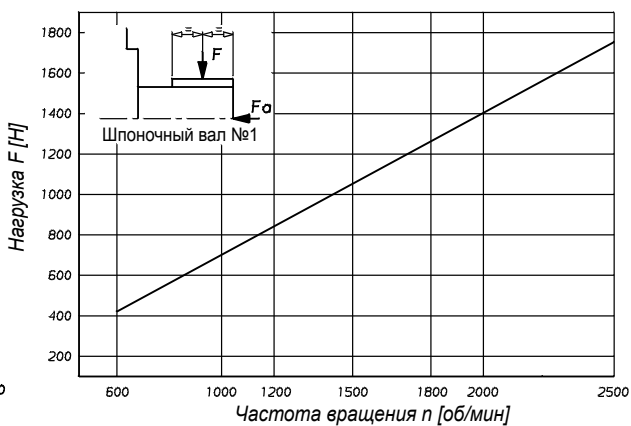
**УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
 T6DRM - B38**



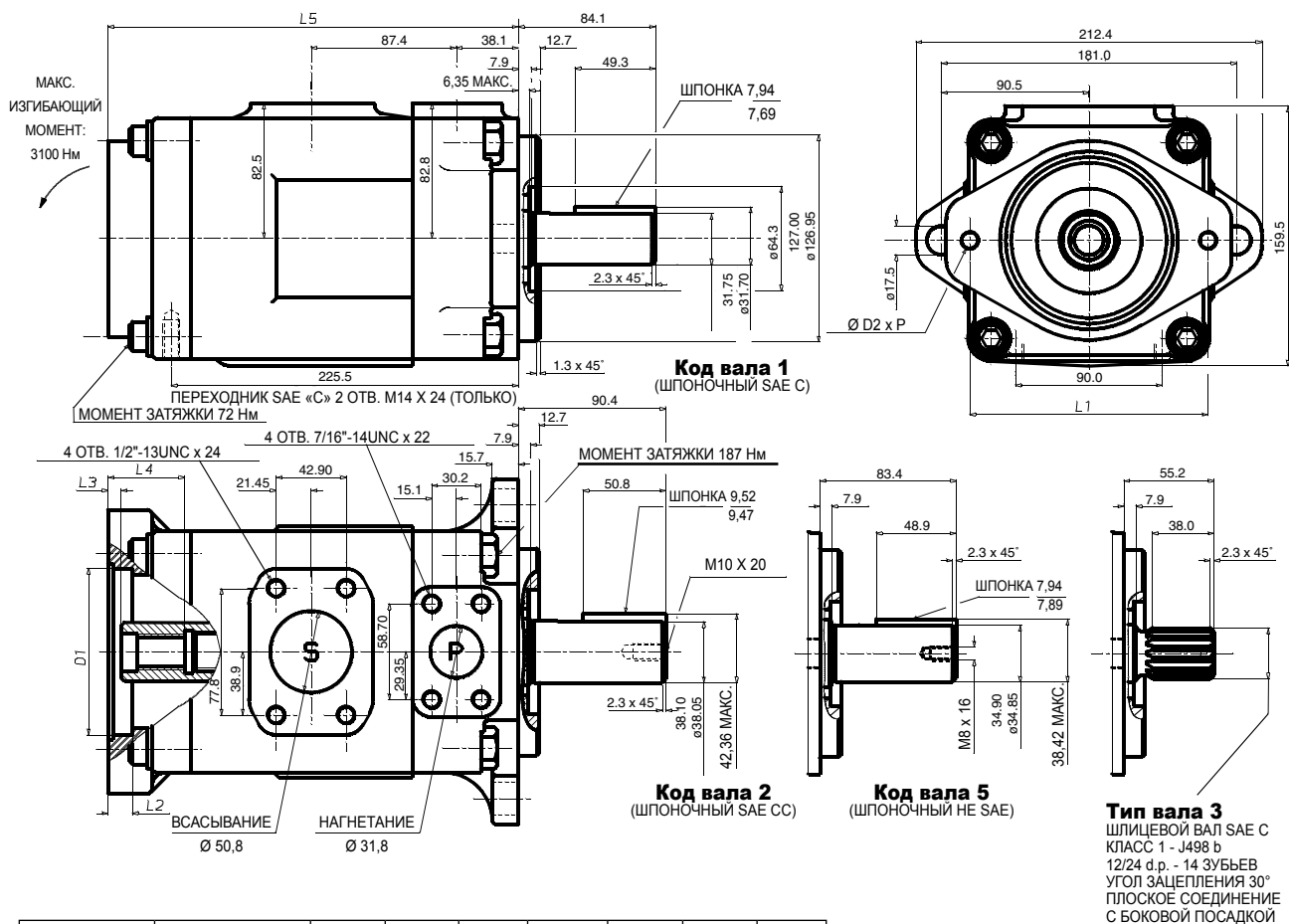
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка Fa = 1200 Н



Переходник	D1	D2	P	L1	L2	L3	L4	L5
SAE A	82.65/82.60	M10	24	106,4	11,0	8,0	32,0	237,0
SAE B	101.70/101.65	M12	28	146,0	16,0	8,0	46,0	251,0
SAE C	127.10/127.05	M16	-	181,0	16,0	8,0	56,0	261,0

Масса 32,3 кг

Переходник	SAE A			SAE B		SAE C	Предельный крутящий момент вала [мл/об x бар]			
	Приводная муфта	SAE A	SAE 11 зубьев	SAE B	SAE B	SAE BB	SAE C	Вал	Vi x p макс.	Приводная муфта
Число зубьев	9	11	13	13	15	14	1	43240	SAE A	11000
Шаг	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/24	2	66036	SAE B	20600
Угол зацепления	30°	30°	30°	30°	30°	30°	3	61200	SAE BB	32670
Большой диам. (мин.)	15,875	19,05	22,225	22,225	25,400	31,750	5	55600	SAE C	37390
Малый диам. (мин.)	12,700	16,017	19,134	19,134	22,268	27,589			SAE - 11 зубьев	15850

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 сСт]

Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
		p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
V014	47,6 мл/об	71,4	62,1	55,9	2,3	18,5	30,6
V017	58,2 мл/об	87,3	78,0	71,8	2,5	22,2	37,0
V020	66,0 мл/об	99,0	89,7	83,5	2,8	24,9	41,7
V024	79,5 мл/об	119,3	110,0	103,8	3,0	29,6	49,8
V028	89,7 мл/об	134,5	125,2	119,0	3,2	33,2	55,9
V031	98,3 мл/об	147,4	138,1	131,9	3,3	36,2	61,0
V035	111,0 мл/об	166,5	157,2	151,0	3,5	40,7	68,7
V038	120,3 мл/об	180,4	171,1	164,9	3,7	43,9	74,3
V042 ¹⁾	136,0 мл/об	204,0	194,7	188,5	4,0	49,4	83,7
V045 ¹⁾	145,7 мл/об	218,5	209,2	203,0	4,1	52,8	89,5
V050 ¹⁾	158,0 мл/об	237,0	227,7	224,0 ²⁾	4,4	57,0	85,0 ²⁾

¹⁾ V42 - V45 - V50 = 2200 об/мин макс.

²⁾ V50 = 210 бар макс. внутр. Возможна поставка соединений с метрической резьбой.

Модель № T6ERM - 066 - 1 R 00 - A 1 0 - A 1 ..

Серия _____

Обойма _____
(Подача при 0 бар и 1500 об/мин)
042 = 198,5 л/мин 062 = 295,0 л/мин
045 = 213,6 л/мин 066 = 319,9 л/мин
050 = 237,7 л/мин 072 = 340,6 л/мин
052 = 247,2 л/мин

Код вала _____
1 = шпоночный (SAE CC)
3 = шлицевой (SAE C)
4 = шлицевой (SAE CC)

Направление вращения (вид с торца вала) _____
R = по часовой стрелке
L = против часовой стрелки

Расположение портов _____

Модификация

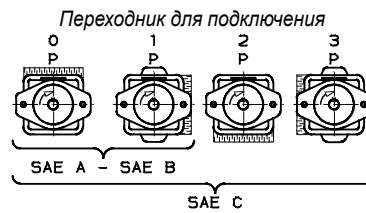
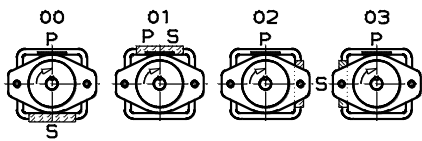
Класс уплотнения
1 = S1 (для минерального масла)
4 = S4 (для негорючих жидкостей)
5 = S5 (для минерального масла и негорючих жидкостей)

Обозначение конструкции

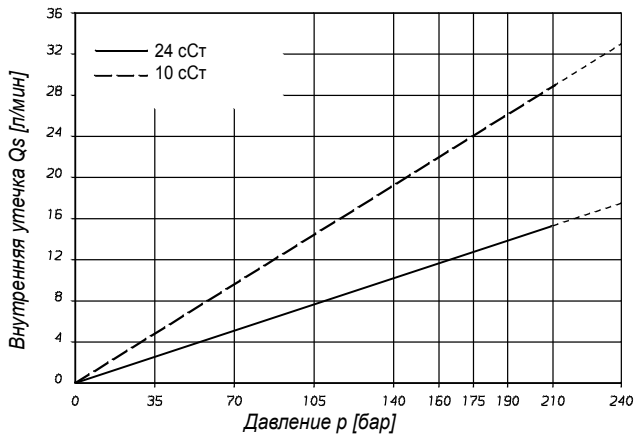
Переходник для подключения

Муфта
1 = SAE A 4 = SAE C
2 = SAE B 5 = SAE J498b
3 = SAE BB 16/32 - 11 зубьев

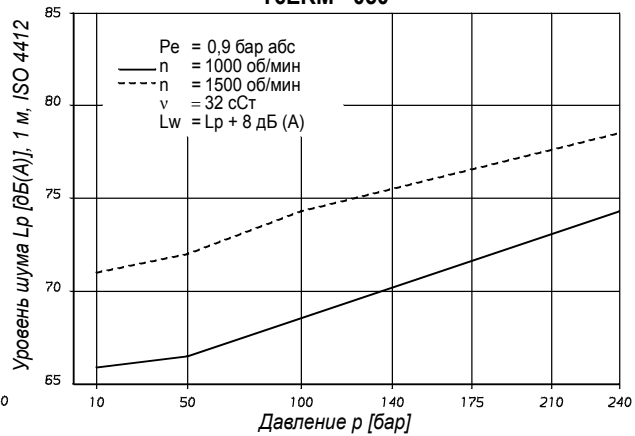
Переходник
0 = нет B = SAE B
A = SAE A C = SAE C



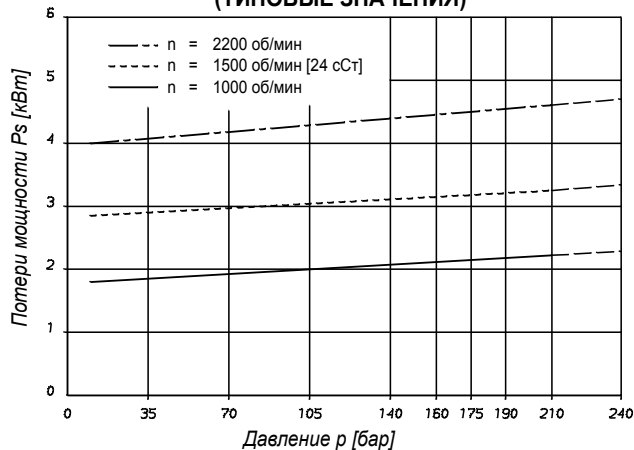
ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



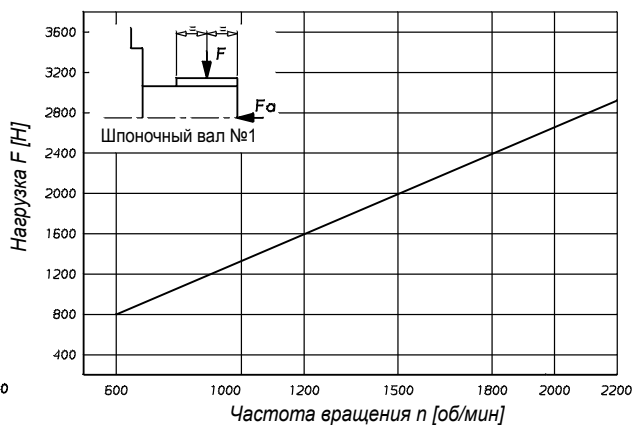
**УРОВЕНЬ ШУМА (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)
T6ERM - 050**



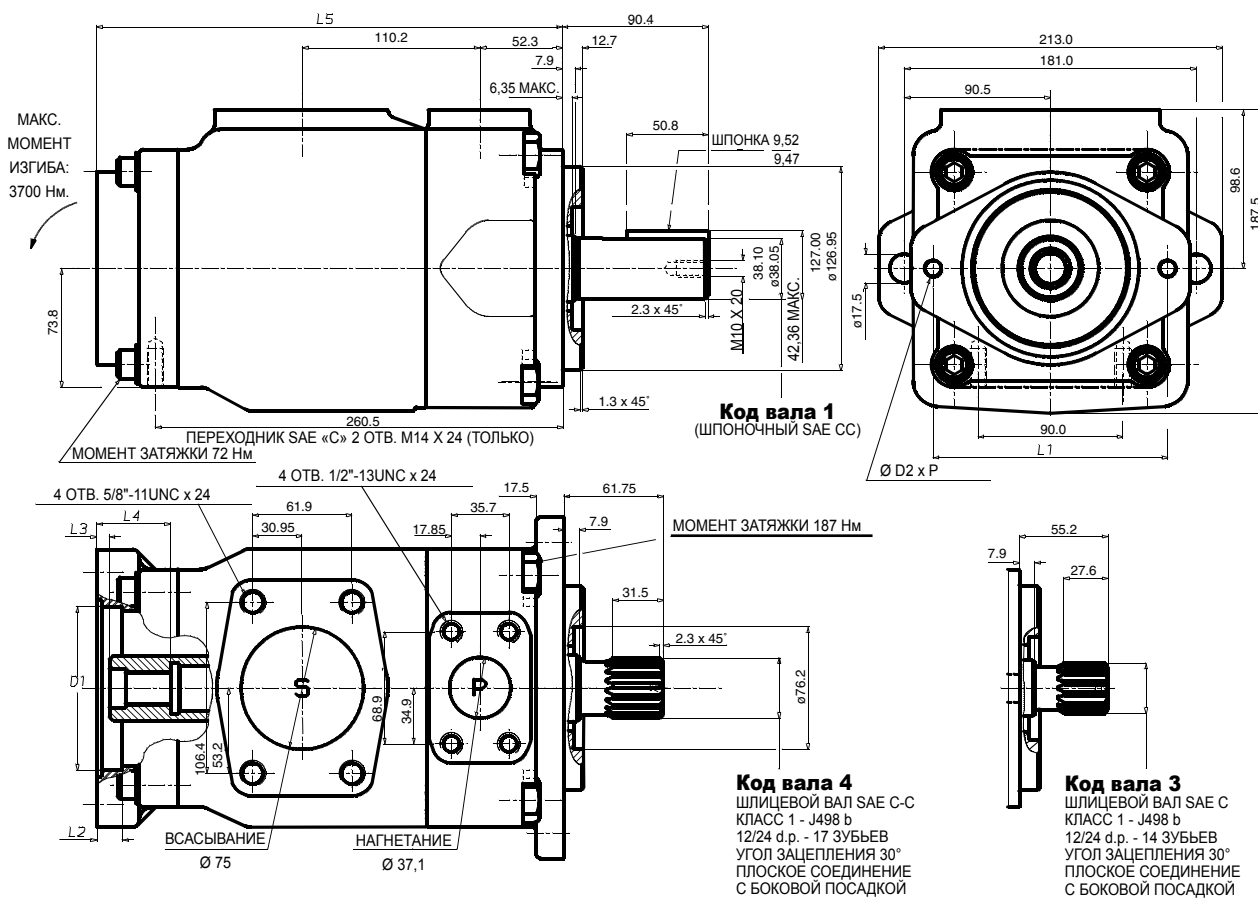
ГИДРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ МОЩНОСТИ (ТИПОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)



ДОПУСТИМАЯ РАДИАЛЬНАЯ НАГРУЗКА



Максимальная допустимая осевая нагрузка Fa = 2000 Н



4

Переходник	D1	D2	P	L1	L2	L3	L4	L5
SAE A	82,65/82,60	M10	24	106,4	11,0	8,0	32,0	272,0
SAE B	101,70/101,65	M12	28	146,0	16,0	8,0	46,0	286,0
SAE C	127,10/127,05	M16	-	181,0	16,0	8,0	56,0	296,0

Масса 42,5 кг

Переходник	SAE A			SAE B		SAE C
Приводная муфта	SAE A	SAE 11 зубьев	SAE B	SAE B	SAE BB	SAE C
Число зубьев	9	11	13	13	15	14
Шаг	16/32	16/32	16/32	16/32	16/32	12/24
Угол зацепления	30°	30°	30°	30°	30°	30°
Большой диам. (мин.)	15,875	19,05	22,225	22,225	25,400	31,750
Малый диам. (мин.)	12,700	16,017	19,134	19,134	22,268	27,589

Предельный крутящий момент вала [мл/об x бар]			
Вал	Vi x p макс.	Приводная муфта	Vi x p макс.
1	80560	SAE A	11000
3	61200	SAE B	20600
4	120210	SAE BB	32670
		SAE C	66480
		SAE - 11 зубьев	15850

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ — ТИПОВЫЕ [24 сСт]

Серия	Рабочий объем Vi	Расход Q [л/мин] при n = 1500 об/мин			Входная мощность P [кВт] при n = 1500 об/мин		
		p = 0 бар	p = 140 бар	p = 240 бар	p = 7 бар	p = 140 бар	p = 240 бар
042	132,3 мл/об	198,5	188,5	181,3	5,2	49,4	82,6
045	142,4 мл/об	213,6	203,6	196,5	5,4	52,9	88,7
050	158,5 мл/об	237,7	227,7	220,6	5,7	58,5	98,3
052	164,8 мл/об	247,2	237,2	230,1	5,8	60,8	102,1
062	196,7 мл/об	295,0	285,0	277,9	6,4	71,9	121,3
066	213,3 мл/об	319,9	309,9	302,8	6,7	77,7	131,2
072	227,1 мл/об	340,6	330,6	323,5	6,9	82,6	139,5

Возможна поставка соединений с метрической резьбой.



Узел сдвоенного насоса VV - ...

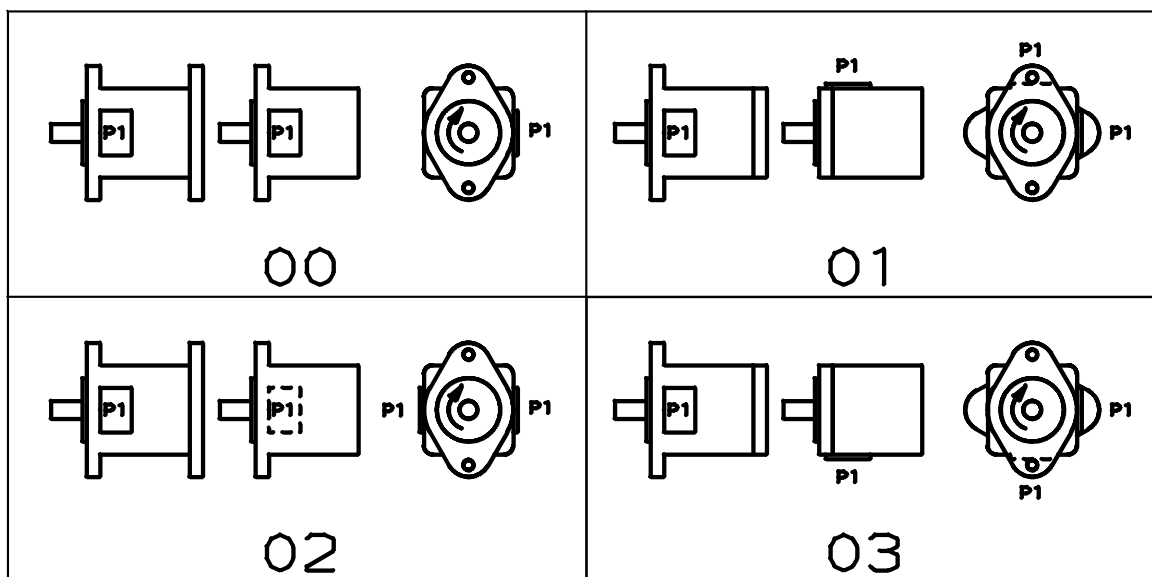
VV = пластинчатый насос + пластинчатый насос	Расположение портов
VP = пластинчатый насос + поршневой насос (PV)	00
VG = пластинчатый насос + шестеренный насос (GP)	01
VN = пластинчатый насос + гибридный насос (T6H*)	02
	03

Сборочные винты

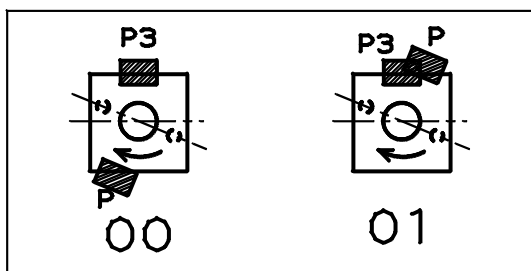
- Задний монтажный переходник SAE A: 2 винта M10 x 30 (момент затяжки 49 Нм).
- Задний монтажный переходник SAE B: 2 винта M12 x 35 (момент затяжки 88 Нм).
- Задний монтажный переходник SAE C: 2 винта M16 x 40 (момент затяжки 190 Нм).

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПОРТОВ УЗЛА

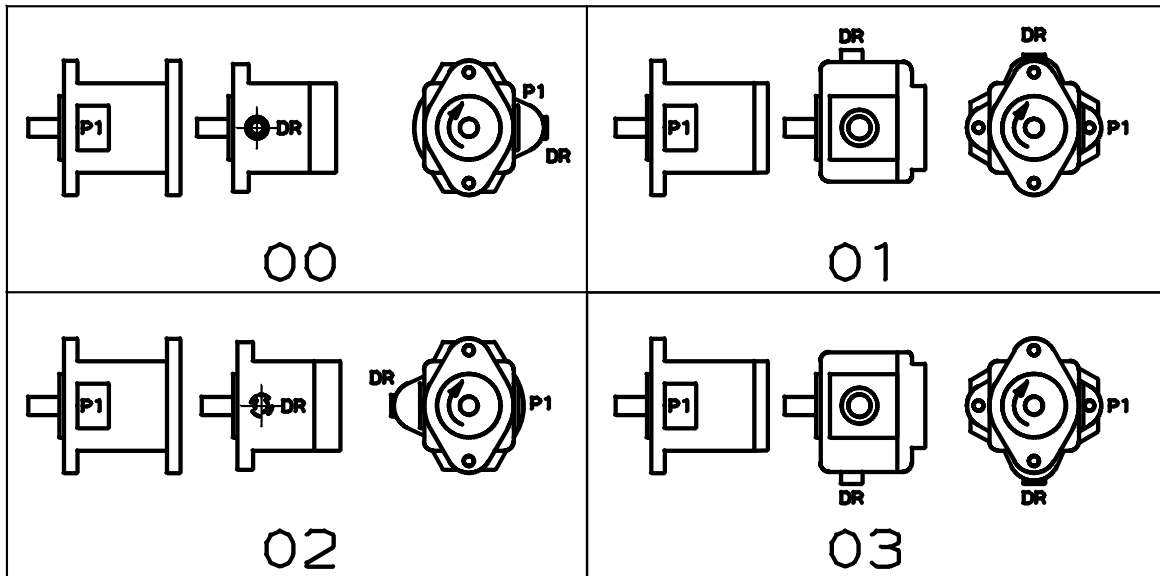
- Тип VV = передний одинарный пластинчатый насос (вид со стороны вала).



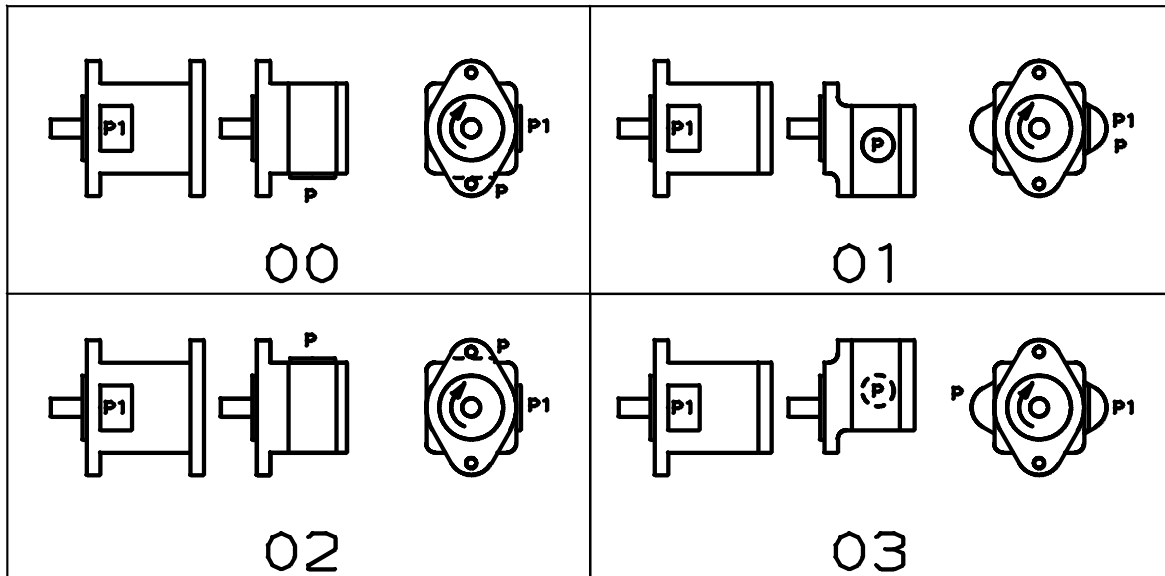
- Тип VV = для строенного пластинчатого насоса (вид со стороны вала).



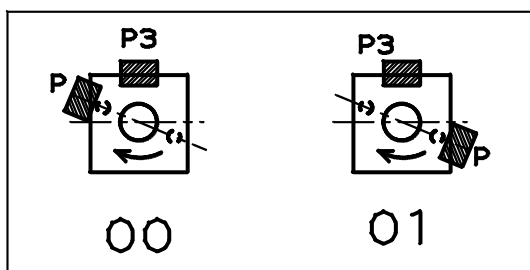
- Тип VP и VH = для второго насоса относительно выпуска DR поршневого насоса (вид со стороны вала).



- Тип VG = для одинарного пластинчатого насоса (вид со стороны вала).



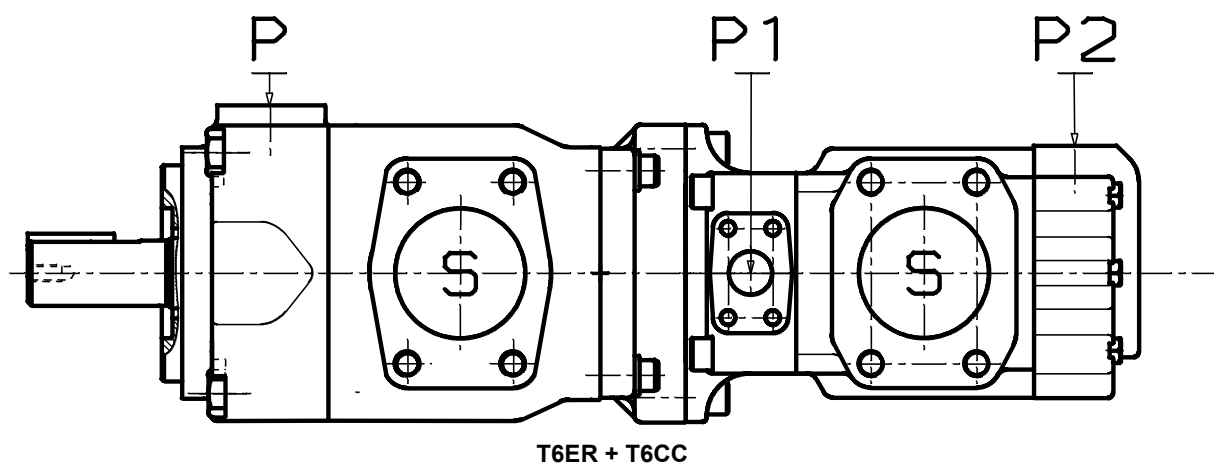
- Тип VG = для строенного пластинчатого насоса (вид со стороны вала).



Задний насос		Пластинчатый насос цепи привода			
		T6*R (одинарные насосы)		T6***R (строенные насосы)	
Серия	Вал	Муфта	Переходник	Муфта	Переходник
T6C*	3	2	B	Не поставляется	
T6CR*		4	B		
T6CSH		4	B		
T6CC*	3	3	B	Не поставляется	
	5	2	B		
T6D*	3	4	C	Не поставляется	
T6DR*					
T6DC*					
T6DCC*					
T6E*	3	4	C	Не поставляется	
T6ER*					
T6EC*					
T6ED*					
TB	4	1	A	Поставляется	
	3	5	A		
T7B	3	2	B	Не поставляется	
	4	3	B		
T6H***	4	3	B	Не поставляется	
PV6	1	2	A	Поставляется со специальной муфтой	
PV10	1	2	B	Не поставляется	
PV15					
PV20	1	4	C	Не поставляется	
PV29					
GP1D	3	1	A	Поставляется	
GP2D	3	1	A	Поставляется до 12 см³/об	
GP2A	3	1	A	Поставляется	
GP3A	3	2	B	Не поставляется	

Дополнительные сведения о поршневых и шестеренных насосах см. в соответствующей документации.

ПРИМЕР



- 1. Определение переднего насоса
T6ER - *** - 1 R 02 - B21 - A 1
- 2. Определение заднего насоса
T6CC - *** - *** - 5 R 01 - C 100
- 3. Определение монтажа
Сдвоенный узел VV03

Parker Worldwide

Europe, Middle East, Africa

AE – United Arab Emirates,
Dubai

Tel: +971 4 8127100
parker.me@parker.com

AT – Austria, Wiener Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501-0
parker.austria@parker.com

AT – Eastern Europe, Wiener
Neustadt

Tel: +43 (0)2622 23501 900
parker.easteurope@parker.com

AZ – Azerbaijan, Baku

Tel: +994 50 2233 458
parker.azerbaijan@parker.com

BE/LU – Belgium, Nivelles

Tel: +32 (0)67 280 900
parker.belgium@parker.com

BG – Bulgaria, Sofia

Tel: +359 2 980 1344
parker.bulgaria@parker.com

BY – Belarus, Minsk

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

CH – Switzerland, Etoy

Tel: +41 (0)21 821 87 00
parker.switzerland@parker.com

CZ – Czech Republic, Klecany

Tel: +420 284 083 111
parker.czechrepublic@parker.com

DE – Germany, Kaarst

Tel: +49 (0)2131 4016 0
parker.germany@parker.com

DK – Denmark, Ballerup

Tel: +45 43 56 04 00
parker.denmark@parker.com

ES – Spain, Madrid

Tel: +34 902 330 001
parker.spain@parker.com

FI – Finland, Vantaa

Tel: +358 (0)20 753 2500
parker.finland@parker.com

FR – France, Contamine s/Arve

Tel: +33 (0)4 50 25 80 25
parker.france@parker.com

GR – Greece, Athens

Tel: +30 210 933 6450
parker.greece@parker.com

HU – Hungary, Budaörs

Tel: +36 23 885 470
parker.hungary@parker.com

IE – Ireland, Dublin

Tel: +353 (0)1 466 6370
parker.ireland@parker.com

IT – Italy, Corsico (MI)

Tel: +39 02 45 19 21
parker.italy@parker.com

KZ – Kazakhstan, Almaty

Tel: +7 7273 561 000
parker.easteurope@parker.com

NL – The Netherlands, Oldenzaal

Tel: +31 (0)541 585 000
parker.nl@parker.com

NO – Norway, Asker

Tel: +47 66 75 34 00
parker.norway@parker.com

PL – Poland, Warsaw

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

PT – Portugal, Leca da Palmeira

Tel: +351 22 999 7360
parker.portugal@parker.com

RO – Romania, Bucharest

Tel: +40 21 252 1382
parker.romania@parker.com

RU – Russia, Moscow

Tel: +7 495 645-2156
parker.russia@parker.com

SE – Sweden, Spånga

Tel: +46 (0)8 59 79 50 00
parker.sweden@parker.com

SK – Slovakia, Banská Bystrica

Tel: +421 484 162 252
parker.slovakia@parker.com

SL – Slovenia, Novo Mesto

Tel: +386 7 337 6650
parker.slovenia@parker.com

TR – Turkey, Istanbul

Tel: +90 216 4997081
parker.turkey@parker.com

UA – Ukraine, Kiev

Tel: +48 (0)22 573 24 00
parker.poland@parker.com

UK – United Kingdom, Warwick

Tel: +44 (0)1926 317 878
parker.uk@parker.com

ZA – South Africa, Kempton Park

Tel: +27 (0)11 961 0700
parker.southafrica@parker.com

North America

CA – Canada, Milton, Ontario

Tel: +1 905 693 3000

US – USA, Cleveland

Tel: +1 216 896 3000

Asia Pacific

AU – Australia, Castle Hill

Tel: +61 (0)2-9634 7777

CN – China, Shanghai

Tel: +86 21 2899 5000

HK – Hong Kong

Tel: +852 2428 8008

IN – India, Mumbai

Tel: +91 22 6513 7081-85

JP – Japan, Tokyo

Tel: +81 (0)3 6408 3901

KR – South Korea, Seoul

Tel: +82 2 559 0400

MY – Malaysia, Shah Alam

Tel: +60 3 7849 0800

NZ – New Zealand, Mt Wellington

Tel: +64 9 574 1744

SG – Singapore

Tel: +65 6887 6300

TH – Thailand, Bangkok

Tel: +662 186 7000

TW – Taiwan, Taipei

Tel: +886 2 2298 8987

South America

AR – Argentina, Buenos Aires

Tel: +54 3327 44 4129

BR – Brazil, Sao Jose dos Campos

Tel: +55 800 727 5374

CL – Chile, Santiago

Tel: +56 2 623 1216

MX – Mexico, Toluca

Tel: +52 72 2275 4200

European Product Information Centre

Free phone: 00 800 27 27 5374

(from AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU,
SE, SK, UK, ZA)



Parker Hannifin LLC

st. March 8, 6-A, Building 1
127083, Moscow

Tel.: +7 (0)495 645 21 56

Fax: +7 (0)495 612 18 60

parker.russia@parker.com

www.parker.com