

Поршневые насосы переменного объема серии PVS

8,0 - 45,0 см³/оборот
21 МПа

- ❖ Конструкционный № 30 применяется на PVS-0B для того, чтобы сделать насос более компактным и легким и снизить шумность.
- ❖ Выпуск PVS-3B был прекращен. Используйте PZS-3B.
- ❖ Регулирование давления, тип 3, было добавлено в PVS-1B-22 и PVS-2B-45. (Конструкционный № 20 применяется только на PVS-2B-45*3.)

Технические характеристики

Энергосберегающий тип с радикально сниженными потерями

Запатентованная компанией NACHI полукруглая цилиндрическая наклонная шайба, которая принимает давление на свою поверхность, обеспечивает стабильный нагнетаемый объем в любое время. Это устраняет избыточный

нагнетаемый объем и обеспечивает возможности для эффективного использования мощности в соответствии с циклом нагружения.

Данный "энергосберегающий тип" сохраняет энергию, снижает потери мощности и помогает уменьшить затраты по гидравлическому оборудованию.

Бесшумный тип, который тихо демонстрирует свою мощность

Для обеспечения бесшумной работы в башмак, наклонную шайбу, клапанную плиту и в другие места встроены запатентованные механизмы с низким уровнем шумов. В частности, полукруглая цилиндрическая наклонная шайба стабилизирует рабочие характеристики для гарантирования бесшумной работы.

Спецификации

Модель №	Объем см³/оборот	Нагнетаемый объем без нагрузки л/мин.				Давление диапазон регулирования МПа {кгс/см²}	Допустимое пиковое давление МПа {кгс/см²}	Частота вращения мин.⁻¹		Масса кг
		1000 мин.⁻¹	1200 мин.⁻¹	1500 мин.⁻¹	1800 мин.⁻¹			Мин.	Макс.	
PVS-0B-8°-30 1 2 3	8,0 (3,0 - 8,0)	8,0	9,6	12,0	14,4	2 - 3,5 {20,4 - 35,7} 2 - 7 {20,4 - 71,4} 3 - 14 {30,6 - 143} 3 - 21 {30,6 - 214}	25 {255}	500	2000	7,7
PVS-1B-16°(*)-12 1 2 3	16,5 (5,0 - 16,5)	16,5	19,8	24,7	29,7	2 - 3,5 {20,4 - 35,7} 2 - 7 {20,4 - 71,4} 3 - 14 {30,6 - 143} 3 - 21 {30,6 - 214}	25 {255}	500	2000	10,5
PVS-1B-22°(*)-12 1 2 3	22,0 (7,0 - 22,0)	22,0	26,4	33,0	39,6	2 - 3,5 {20,4 - 35,7} 2 - 7 {20,4 - 71,4} 3 - 14 {30,6 - 143} 3 - 21 {30,6 - 214}	25 {255}	500	2000	10,5
PVS-2B-35°(*)-12 1 2 3	35,0 (8,0 - 35,0)	35,0	42,0	52,5	63,0	2 - 3,5 {20,4 - 35,7} 2 - 7 {20,4 - 71,4} 3 - 14 {30,6 - 143} 3 - 21 {30,6 - 214}	25 {255}	500	2000	21
PVS-2B-45°(*)-12 1 2 3-(*)-20	45,0 (11,0 - 45,0)	45,0	54,0	67,5	81,0	2 - 3,5 {20,4 - 35,7} 2 - 7 {20,4 - 71,4} 3 - 14 {30,6 - 143} 3 - 21 {30,6 - 214}	25 {255}	500	2000	21

(Примечание) Направлением вращения является вращение по часовой стрелке, если смотреть со стороны вала.

- Обращение
- Меры предосторожности во время установки насоса и трубной обвязки
- 1. Использовать эластичные соединительные муфты для подсоединения вала насоса к приводному валу и не допускать того, чтобы радиальное или осевое усилие прикладывалось к валу насоса.
- 2. Для центрирования вала насоса ограничьте отклонение от соосности между валом привода и валом гидравлического насоса рамками 0,05 мм и удерживайте угловую погрешность в пределах 1°.
- 3. Установите протяженность введения между соединительной муфтой и валами насоса таким образом, чтобы она находилась в пределах по крайней мере 2/3 или более от ширины соединительной муфты.
- 4. Использовать достаточно жесткое основание для монтажа насоса.
- 5. Установите давление на всасывающей стороне насоса в значение -0,03 МПа или более того (скорость потока на всасывающем отверстии в пределах 2 м/с).
- 6. Поднять часть дренажного трубопровода таким образом, чтобы она оказалась выше самой верхней части корпуса насоса, и ввести возвратную секцию дре-

нажного трубопровода в гидравлическую жидкость. Кроме того, соблюсти значения в представленной ниже таблице для того, чтобы ограничить обратное давление дренажа рамками 0,1 МПа

Модель №	PVS-0B	PVS-1B	PVS-2B
Поз.			
Размер трубного соединения	3/8 дюйма или более	1/2 дюйма или более	
Внутренний диаметр трубы	φ7,6 diam. или более	φ12 diam. или более	
Длина трубы	1 м или менее	1 м или менее	

- 7. Установите насос таким образом, чтобы вал насоса был сориентирован горизонтально.
- Работа с гидравлической рабочей жидкостью
- 1. Используйте гидравлическую рабочую жидкость хорошего качества и обеспечьте использование в рамках диапазона кинематической вязкости от 20 до 200 мм²/с во время работы. Используйте тип R&O и гидравлическую жидкость с противозносными свойствами в соответствии с ISO-VG32 - 68. Оптимальная кинематическая вязкость во время работы - 20 - 50 мм²/с.

- 2. Диапазон рабочих температур - 5 - 60°C. Когда температура масла во время запуска составляет 5°C или менее того, прогреть гидравлический насос на низком давлении при работе на низкой рабочей скорости до тех пор, пока температура масла не достигнет 5°C.
- 3. Обеспечьте сетчатый фильтр с всасывающей стороны насоса со степенью фильтрации около 100 мкм (150 меш). Обеспечьте фильтр обратного трубопровода со степенью 20 мкм или менее того на обратном трубопроводе к резервуару. (В тех случаях, когда гидравлический насос используется на высоких давлениях в 14 МПа или более, мы рекомендуем обеспечить фильтр на 10 мкм или менее.
- 4. Работу с гидравлической рабочей жидкостью осуществляйте таким образом, чтобы степень загрязнения поддерживалась на уровне класса NAS10 или ниже.
- 5. Используйте гидравлическую рабочую жидкость, когда рабочая температура окружающей среды находится в пределах от 0 до 60°C.

(продолжение - на следующей странице)

● Меры предосторожности по инверторному приводу

1 Установите скорость вращения в пределах диапазона значений скорости вращения, оговоренного в спецификации насоса.

2 Изменение скорости вращения может также оказать влияние на характеристические кривые насоса. Прежде чем использовать инвертор, проверьте, находятся ли давление и коэффициент эксплуатационной нагрузки мотора в рамках диапазона применения.

● Меры предосторожности при запуске в работу

1 Перед тем как запустить насос в работу, заполните корпус насоса чистой гидравлической рабочей жидкостью через отверстие для смазки.

Модель №	Объем заливки см³
PVS-0B-8	220
PVS-1B-16, 22	300
PVS-2B-35, 45	650

2 В тех случаях, когда мотор запускается в условиях λ - Δ , требуется кон-

тур разгрузки. Проконсультируйтесь с Вашим представителем касательно такого контура.

3 Позаботьтесь о том, чтобы насос работал в том же направлении вращения, которое указано при помощи стрелки на корпусе насоса.

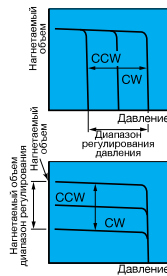
4 Попадающий в насос или трубы воздух может вызывать шум или вибрации. При запуске в работу установите нагнетательную сторону насоса в состояние работы без нагрузки и проводите работу на насосе в толчковом режиме для удаления всего воздуха в насосе или трубах.

5 Установите клапан травления воздуха в те контуры, в которых оказывается трудным стравить воздух при запуске в работу. (См. "Насосы IP" на странице C-13.)

● Как установить давление и нагнетаемый объем

Для заводской установки по умолчанию нагнетаемый объем насоса устанавливается в значение "максимума", а давление нагнетания устанавливается в значение "минимума". Изменяйте настройки по нагнетаемому объему и давлению нагнетания в соответствии с Вашими конкретными рабочими условиями.

[Регулирование давления]
Поворачивание винта регулирования давления по часовой стрелке увеличивает давление.



[Регулирование нагнетаемого объема]
Поворачивание регулировочного винта мощности потока по часовой стрелке уменьшает величину подачи.

Примечание)

• Для получения детальной информации, касающейся взаимозависимости между резким регулированием мощности потока I и производительностью насоса q, см. таблицы, представленные на чертежах по монтажным размерам для каждого из насосов.

• Надежно затяните контргайки после того, как Вы закончили регулировки.

[Примечание]

● Механизм плавного регулирования

Стандартный тип

N* : Тип компенсации давления (ручной режим)

Оptionальный тип

P* : Тип компенсации давления (режим дистанционного управления)

N*Q* : Контроль 2 давлений, 2 мощностей потока

R^AS[○]* : Управление соленоидным отключением

W^AS[○]* : Контроль 2 давлений,

RQ^AS[○]* : 2-давления, 2-мощности потока управление c/ соленоидным отключением

C^AS[○]* : Управление 2 отключениями

● * : Диапазон регулирования давления
0 : 2 - 3,5 МПа {20,4 - 35,7 кгс/см²}
1 : 2 - 7 МПа {20,4 - 71,4 кгс/см²}
2 : 3 - 14 МПа {30,6 - 143 кгс/см²}
3 : 3 - 21 МПа {30,6 - 214 кгс/см²}

● ○* : Применимо к спецификациям A, S соленоидов

A○* : SA-G01

S○* : SS-G01

1: 100 В 50/60 Гц

2: 200 В 50/60 Гц

3: 12 В пост. тока

4: 24 В пост. тока

Разъяснение по номеру модели

PVS - 1 B - 16 N 2 - (*) - 12

Конструкционный номер 30: PVS-0*

12: PVS-1*, PVS-2*

20: PVS-2*-45N3 only

Вспомогательный символ Нет: Отверстие бокового типа
Z: Осевого отверстия (PVS-1*, PVS-2*)

Ссылка на диапазон регулирования давления [Примечание]

Ссылка на механизм плавного регулирования [Примечания]

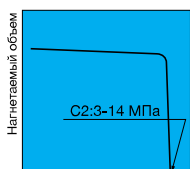
Макс. производительность насоса (см³/оборот)
Номинально 8, 16, 22, 35, 45

Метод монтажа
В Тип монтажного фланца A: Тип монтажных опор

Типоразмер насоса
0, 1, 2

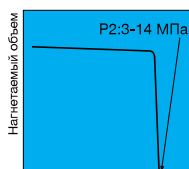
Поршневой насос переменного объема серии PVS

[Пример 1]
N*: Давление
тип компенсации
(ручной режим)
PVS-1B-16N2



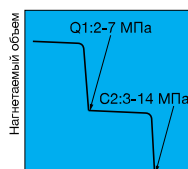
Давление нагнетания

[Пример 2]
P*: Давление
тип компенсации
(режим дистанционного управления)
PVS-1B-16P2



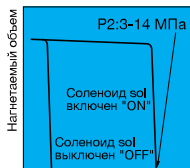
Давление нагнетания

[Пример 3]
N*Q*: 2-давления,
Контроль 2 мощностей потока
PVS-1B-16N2Q1



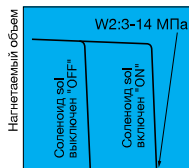
Давление нагнетания

[Пример 4]
R^AS[○]*: Соленоид
управление отключением
PVS-1B-16R2S2
Спецификация соленоида
200 В 50/60 Гц
SS-G01



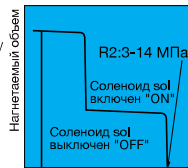
Давление нагнетания

[Пример 5]
W^AS[○]*: Контроль 2 давлений
PVS-1B-16W2S1
Спецификация соленоида
100 В 50/60 Гц
SS-G01



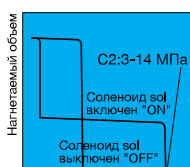
Давление нагнетания

[Пример 6]
RQ^AS[○]*: 2-давления,
Контроль 2 мощностей потока c/
соленоидной отсечкой
PVS-1B-16RQ2S1
Спецификация соленоида
100 В 50/60 Гц
SS-G01



Давление нагнетания

[Пример 7]
C^AS[○]*:
Контроль 2 отключений
PVS-1B-16C2S2
Спецификация соленоида
200 В 50/60 Гц
SS-G01



Давление нагнетания

■ Типы NQ, RS, WS, RQS и CS для PVS-0B-8 недоступны.

■ Типы NQ, RQS и CS для PVS-1B-16-22-Z и PVS-2B-35-45-Z недоступны.

Механизмы плавного регулирования

Стандартный тип

Символ	Вид, изображение снаружи	Характеристики	Гидравлическая система	Разъяснение
N				Тип компенсации давления (система ручного управления) Когда давление нагнетания достигает предустановленного уровня, задаваемого компенсатором давления, нагнетаемый объем автоматически уменьшается таким образом, чтобы поддерживать давление на установленном уровне.

Оptionальный тип

P				Тип компенсации давления (режим дистанционного управления) Данный режим демонстрирует те же характеристики, что и ручной режим. Давление нагнетания может быть отрегулировано с использованием внешнего управляющего давления. Нагнетаемый объем может быть отрегулирован вручную. Примечание 2)
NQ				Тип с контролем 2 давлений, 2 мощностей потока Нагнетаемый объем изменяется в два этапа с использованием встроенного в насос клапана последовательности. Это обеспечивает возможности для выполнения обычного контроля высокого/низкого давления на отдельной насосной установке и сохранения энергии в гидравлической системе.
RS (RA)				Тип управления соленоидным отключением Для минимизации потерь энергии в ситуациях, когда подача насоса не требуется, в тип с компенсацией давления встроен электромагнитный клапан для разгрузки. Вырабатывается только незначительный объем тепла.
WS (WA)				Тип с контролем 2 давлений Посредством включения/выключения электромагнитного клапана могут быть получены два типа компенсации давления. В ситуации, когда исполнительный механизм установлен на постоянную скорость, являются возможными два типа контроля производительности.
RQS (RQA)				Тип с контролем 2 давлений, 2 мощностей потока с/соленоидным отключением Нагнетаемый объем может изменяться в два этапа при помощи клапана последовательности и электромагнитного клапана для разгрузки, установленных на насосе, а когда масло под давлением не требуется, имеется возможность разгрузки.
CS (CA)				Тип с контролем 2 отключений С использованием электромагнитного клапана и цилиндра, установленных на насосе, могут быть получены два типа характеристик 'давление - мощность потока'.

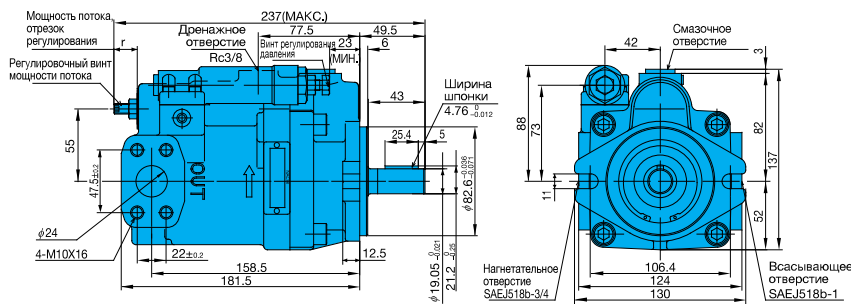
Примечание 1) В дополнение к тем, которые представлены в таблице выше, также доступны и многие другие механизмы плавного регулирования. В отношении подробностей проконсультируйтесь у Вашего представителя.

Примечание 2) Мы рекомендуем ZR-T02-5895* в качестве клапана дистанционного управления. В отношении подробностей проконсультируйтесь у Вашего представителя. Объем трубы до клапана дистанционного управления должен быть меньше, чем 150 см³.

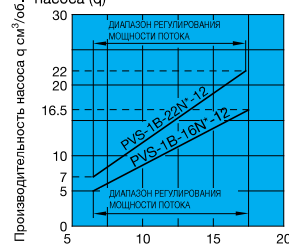
Чертежи по монтажным размерам

PVS-1B-22 N*(Z)-12

(отверстие бокового типа)



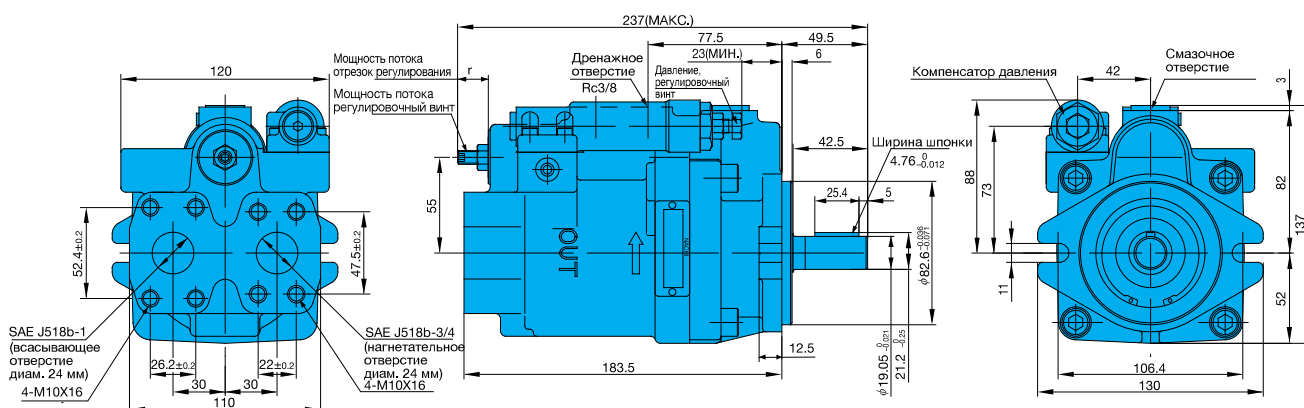
Взаимосвязь между отрезком регулирования мощности потока (r) и производительностью насоса (q)



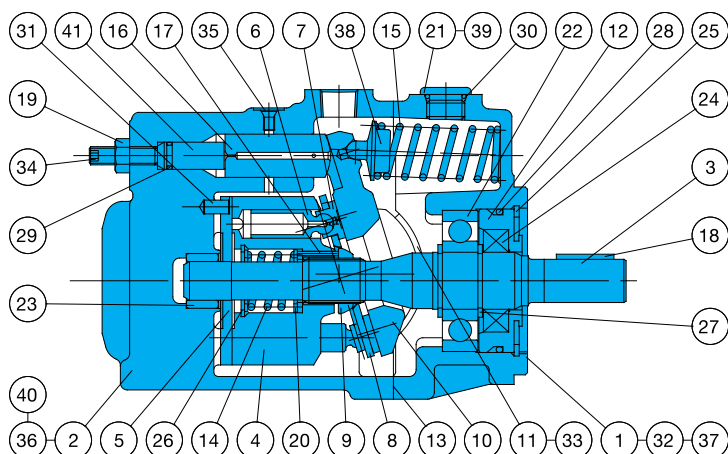
Отрезок регулирования мощности потока r мм

Установить отрезок регулирования мощности потока в пределах указанного выше диапазона. Масло будет подтекать, если насос эксплуатируется ниже нижнего предела диапазона регулирования.

(отверстие осевого типа)



Чертеж поперечного разреза



Деталь №	Название детали	Деталь №	Название детали
1	Корпус	22	Шариковый подшипник
2	Кожух	23	Игольчатый подшипник
3	Вал	24	Сальниковое уплотнение
4	Гильза цилиндра	25	Пружинное стопорное кольцо
5	Клапанная плита	26	Пружинное стопорное кольцо
6	Поршень	27	Пружинное стопорное кольцо
7	Башмак	28	Уплотнительное кольцо
8	Держатель башмака	29	Уплотнительное кольцо
9	Держатель гильзы	30	Уплотнительное кольцо
10	Наклонная шайба	31	Палец
11	Упорная втулка	32	Болт с внутренней шестигранной головкой
12	Держатель уплотнения	33	Винт с потайной головкой и крестообразным шлицем
13	Прокладка	34	Установочный винт с шестигранным углублением под ключ
14	Пружина С	35	Металлическая пробка
15	Пружина S	36	Паспортная табличка
16	Управляющий поршень	37	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ табличка
17	Игла	38	Держатель пружины
18	Шпонка	39	Табличка отверстия для смазки
19	Гайка	40	Заклепка
20	Фиксатор	41	Направляющий штифт
21	Заглушка		

Перечень уплотняющих деталей (Номер модели комплекта PSS-101000-2A)

Деталь №	Название детали	Количество	Размер	Примечания
13	Прокладка	1	PSC46-101000	Прокладка Nihon
24	Сальниковое уплотнение	1	TCN-254511	N.O.K
28	Уплотнительное кольцо	1	NBR-90 G55	JIS B 2401
29	Уплотнительное кольцо	1	NBR-90 P9	JIS B 2401
30	Уплотнительное кольцо	1	NBR-90 P14	JIS B 2401

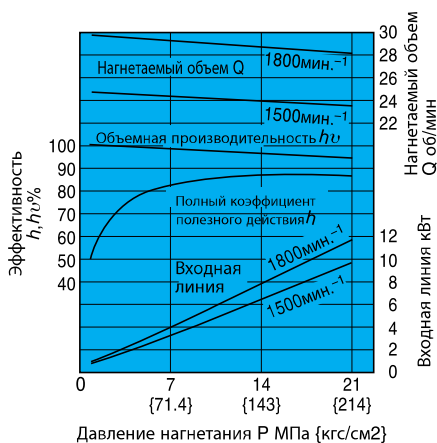
Детали, помеченные звездочкой "*", на рынке в наличии не имеются. Проконсультируйтесь с Вашим агентом.

Характеристические кривые

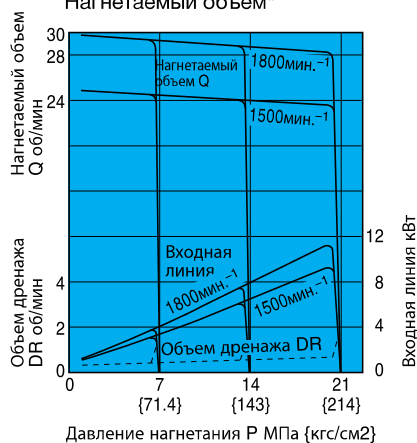
PVS-1B-16N⁺-(Z)-12

Типовые характеристические кривые при кинематической вязкости гидравлической жидкости в 32 мм²/с

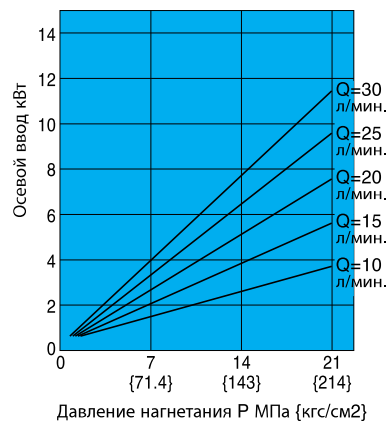
Основные характеристики



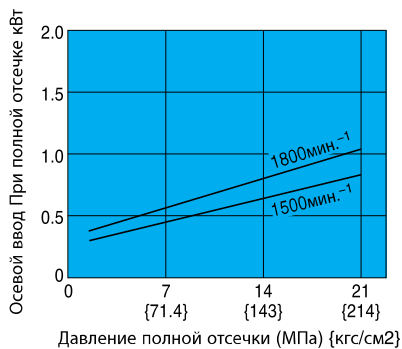
Характеристики "Давление - Нагнетаемый объем"



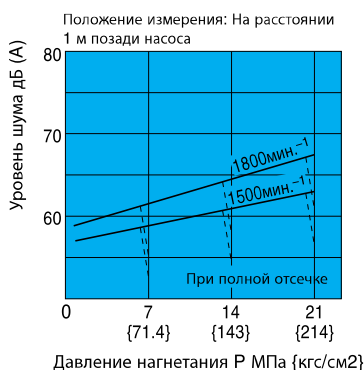
Осевой ввод



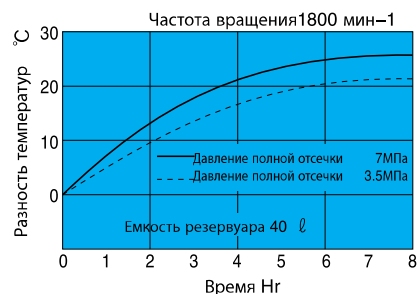
Осевой ввод при полной отсечке



Шумовые характеристики



Характеристики повышения температуры масла PVS-1B-16N1-12

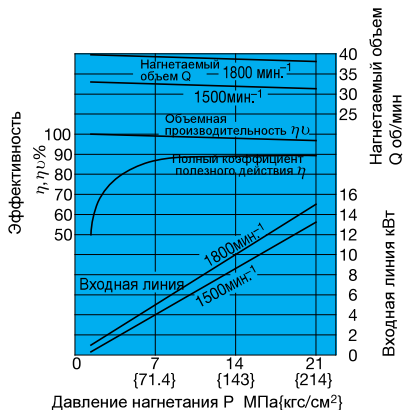


Характеристические кривые

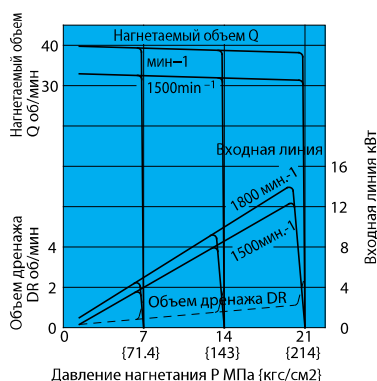
PVS-1B-22N⁺-(Z)-12

Типовые характеристические кривые при кинематической вязкости гидравлической рабочей жидкости в 32 мм²/с

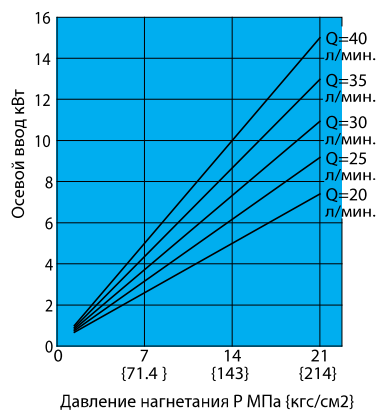
Основные характеристики



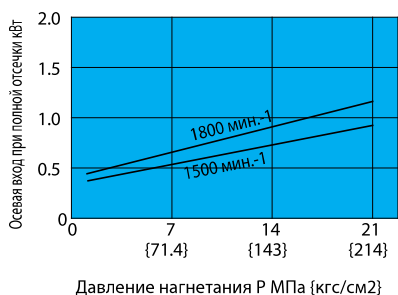
Давление - Мощность потока



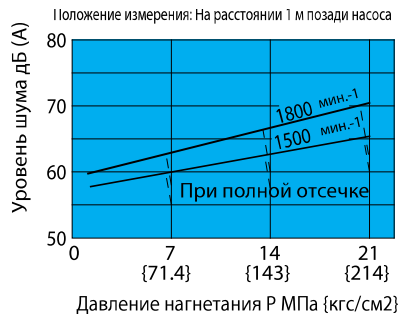
Осевой ввод



Осевой ввод при полной отсечке



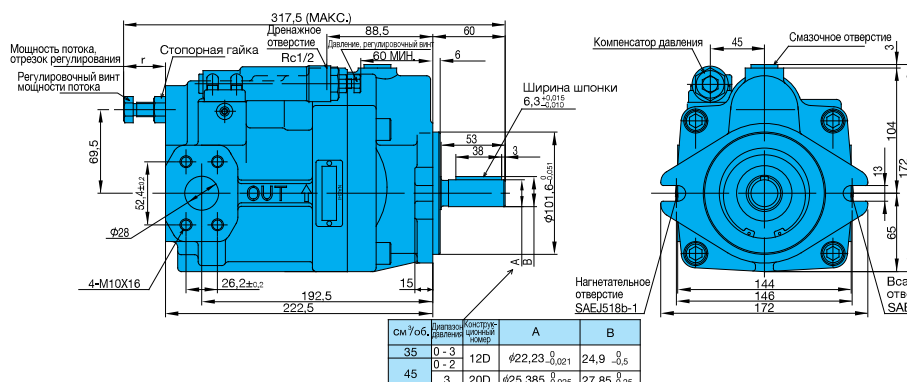
Шумовые характеристики



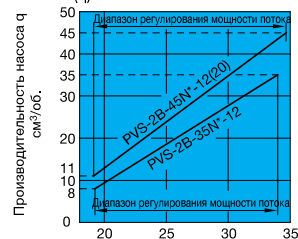
Чертежи по монтажным размерам

PVS-2B-35 N*(Z)-12(20)

(отверстие бокового типа)

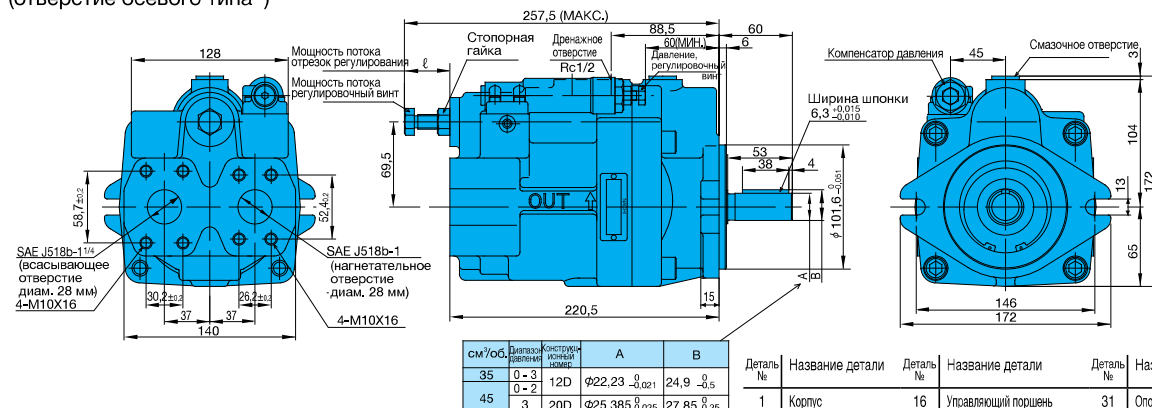


Взаимосвязь между отрезком регулирования мощности потока (r) и производительностью насоса (q)



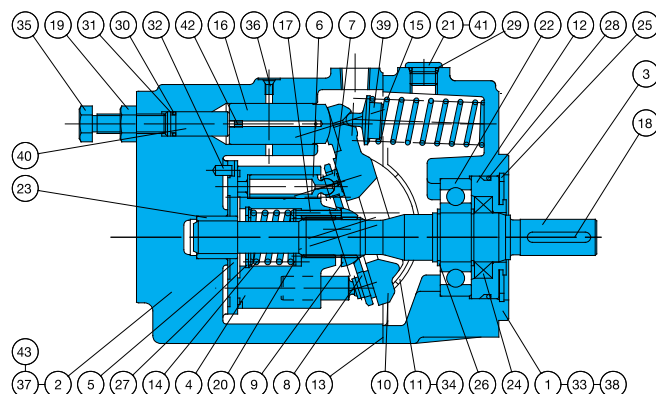
Отрезок регулирования мощности потока r мм
Установить отрезок регулирования мощности потока в пределах указанного выше диапазона. Масло будет подтекать, если насос эксплуатируется ниже нижнего предела диапазона регулирования.

(отверстие осевого типа)

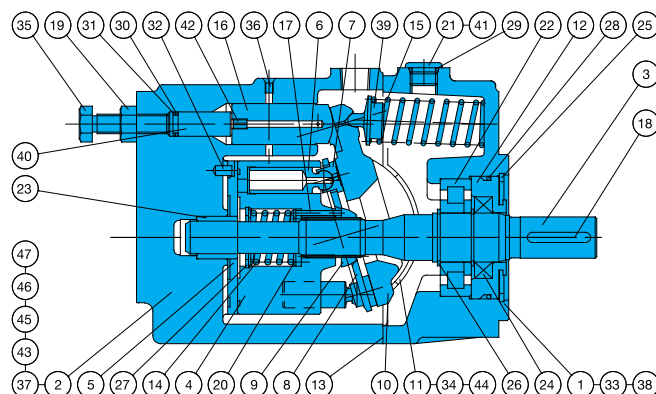


Чертежи поперечного разреза

PVS-2B-35 N*(Z)-12



PVS-2B-45N3(Z)-20



Деталь №	Название детали	Деталь №	Название детали	Деталь №	Название детали
1	Корпус	16	Управляющий поршень	31	Опорное кольцо
2	Кожух	17	Игла	32	Палец
3	Вал	18	Шпонка	33	Болт с внутренней шестигранной головкой
4	Гильза цилиндра	19	Гайка	34	Винт с потайной головкой и крестообразным шлицем
5	Клапанная плита	20	Фиксатор	35	Регулировочный винт мощности потока
6	Поршень	21	Заглушка	36	Металлическая пробка
7	Башмак	22	Шариковый подшипник	37	Паспортная табличка
8	Держатель башмака	23	Игольчатый подшипник	38	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ табличка
9	Держатель гильзы	24	Сальниковое уплотнение	39	Держатель пружины
10	Наклонная шайба	25	Пружинное стопорное кольцо	40	Направляющая
11	Упорная втулка	26	Пружинное стопорное кольцо	41	Табличка отверстия для смазки
12	Держатель уплотнения	27	Пружинное стопорное кольцо	42	Канал
13	Прокладка	28	Уплотнительное кольцо	43	Защелка
14	Пружина С	29	Уплотнительное кольцо		
15	Пружина S	30	Уплотнительное кольцо		

Перечень уплотняющих деталей (Номер модели комплекта PSS-102000-2A)

Деталь №	Название детали	Количество	Размер	Примечания
13	Прокладка	1	PS46-102000-0A	Прокладка Nihon
24	Сальниковое уплотнение	1	TCN-305011Z	N.O.K
28	Уплотнительное кольцо	1	1B-G70	JIS B 2401
29	Уплотнительное кольцо	1	1B-P14	JIS B 2401
30	Уплотнительное кольцо	1	1B-P11	JIS B 2401
31	Опорное кольцо	1	T2-P11	JIS B 2407

Детали, помеченные звездочкой "*", на рынке в наличии не имеются. Проконсультируйтесь с Вашим агентом.

Деталь №	Название детали	Деталь №	Название детали	Деталь №	Название детали
1	Корпус	17	Игла	33	Болт с внутренней шестигранной головкой
2	Кожух	18	Шпонка	34	Винт с потайной головкой и крестообразным шлицем
3	Вал	19	Гайка	35	Регулировочный винт мощности потока
4	Гильза цилиндра	20	Фиксатор	36	Металлическая пробка
5	Клапанная плита	21	Заглушка	37	Паспортная табличка
6	Поршень	22	Роликовый подшипник	38	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ табличка
7	Башмак	23	Игольчатый подшипник	39	Держатель пружины
8	Держатель башмака	24	Сальниковое уплотнение	40	Направляющая
9	Держатель гильзы	25	Пружинное стопорное кольцо	41	Табличка отверстия для смазки
10	Наклонная шайба	26	Пружинное стопорное кольцо	42	Канал
11	Упорная втулка	27	Пружинное стопорное кольцо	43	Защелка
12	Держатель уплотнения	28	Уплотнительное кольцо	44	Канал
13	Прокладка	29	Уплотнительное кольцо	45	Палец
14	Пружина С	30	Уплотнительное кольцо	46	Уплотнительное кольцо
15	Пружина S	31	Опорное кольцо	47	Заглушка
16	Управляющий поршень	32	Палец		

Перечень уплотняющих деталей (Номер модели комплекта PSBS-102220)

Деталь №	Название детали	Количество	Размер	Примечания
13	Прокладка	1	PS46-102000-0A	Прокладка Nihon
24	Сальниковое уплотнение	1	TCN-305011Z	N.O.K
28	Уплотнительное кольцо	1	1B-G70	JIS B 2401
29	Уплотнительное кольцо	1	1B-P14	JIS B 2401
30	Уплотнительное кольцо	1	1B-P11	JIS B 2401
46	Уплотнительное кольцо	2	1B-P5	JIS B 2401
31	Опорное кольцо	1	T2-P11	JIS B 2407

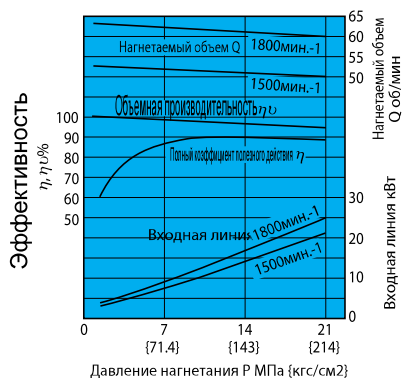
Детали, помеченные звездочкой "*", на рынке в наличии не имеются. Проконсультируйтесь с Вашим агентом.

Характеристические кривые

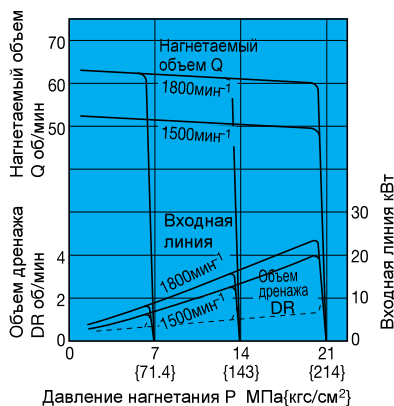
PVS-2B-35N⁺-(Z)-12

Типовые характеристические кривые при кинематической вязкости гидравлической рабочей жидкости в 32 мм²/с

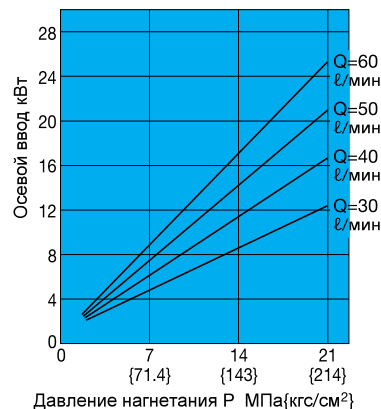
Основные характеристики



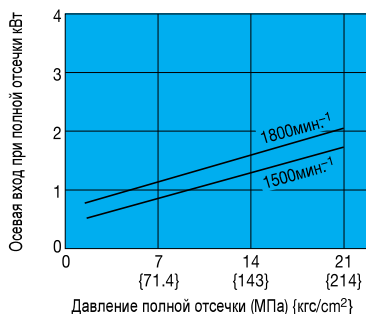
Характеристики "Давление - Нагнетаемый объем"



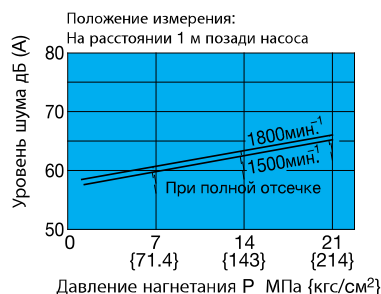
Осевой ввод



Осевой ввод при полной отсечке



Шумовые характеристики

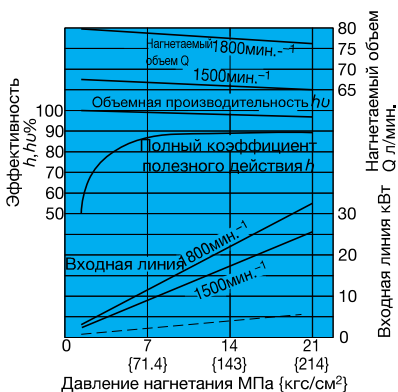


Характеристические кривые

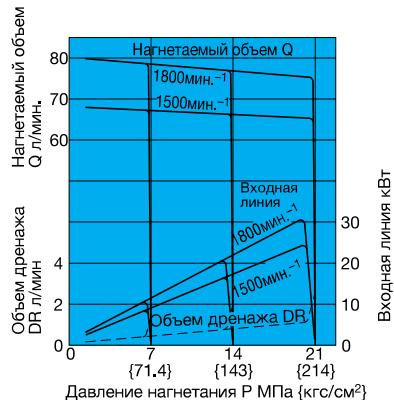
PVS-2B-45N⁺-(Z)-12(20)

Типовые характеристические кривые при кинематической вязкости гидравлической рабочей жидкости в 32 мм²/с

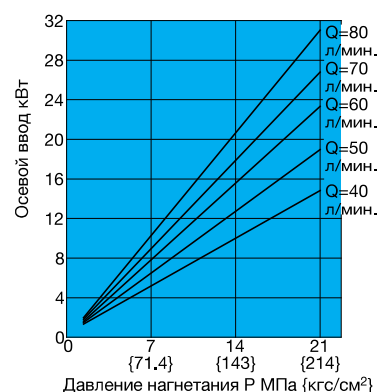
Основные характеристики



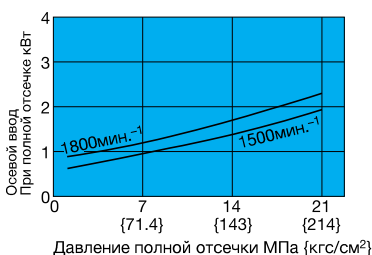
Характеристики "Давление - Нагнетаемый объем"



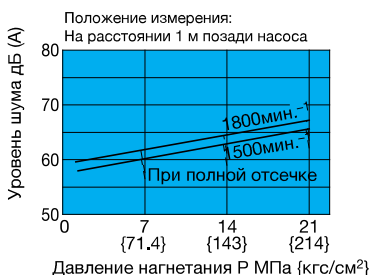
Осевой ввод



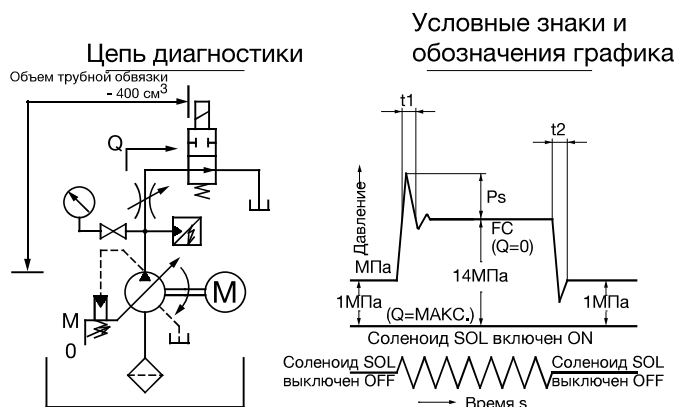
Осевой ввод при полной отсечке



Шумовые характеристики



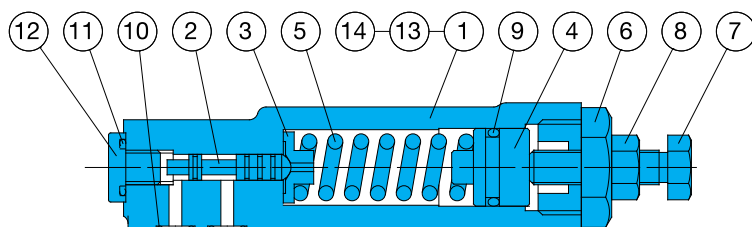
Характеристики реагирования



Модель №	Время реакции системы (с)		Давление гидравлического удара МПа {кгс/см ² }
	t ₁	t ₂	P _s
PVS-0B-8	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	2 - 4 {20,4 - 40,8}
PVS-1B-16	0,05 - 0,06	0,07 - 0,08	4 - 7 {40,8 - 71,4}
PVS-1B-22	0,05 - 0,06	0,07 - 0,08	5 - 8 {51 - 81,6}
PVS-2B-35	0,05 - 0,06	0,05 - 0,07	6 - 9 {61,2 - 91,8}
PVS-2B-45	0,05 - 0,06	0,05 - 0,07	6 - 9 {61,2 - 91,8}

Характеристики реагирования изменяются в соответствии объемом и размером трубы.
Для недопущения бросков напряжения используйте антипульсационный клапан.

Компенсатор давления



Деталь №	Название детали	Деталь №	Название детали
1	Корпус	8	Гайка
2	Золотник	9	Уплотнительное кольцо
3	Держатель	10	Уплотнительное кольцо
4	Плунжер	11	Уплотнительное кольцо
5	Пружина	12	Заглушка
6	Фиксатор	13	Заглушка
7	Давление регулировочный болт	14	Монтажный болт

Перечень уплотняющих деталей

Деталь №	Название	Количество	Размер
			Для 0B, 1B, 2B
9	Уплотнительное кольцо	1	NBR-70-1 P14
10	Уплотнительное кольцо	3	NBR-90 P6
11	Уплотнительное кольцо	1	NBR-90 P10

Примечание) Материалы и твердость уплотнительного кольца соответствуют Индустриальному стандарту Японии JIS B2401.

Тип с контролем 2 давлений, 2 мощностей потока

Разъяснение по номеру модели: PVS – 1 B – 16 N 3 Q 1 – 12

Конструкционный номер
12: PVS-1*, PVS-2*
20: PVS-2*-45N3Q*

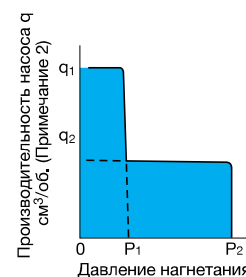
Диапазон регулирования давления
N*: Диапазон регулирования высокого давления:
P2 (устанавливается в самое низкое значение давления перед отгрузкой)
Q*: Диапазон регулирования низкого давления:
P1 (устанавливается в значение 3,5 МПа перед отгрузкой)
0: 2–3,5 МПа {20,4–35,7 кгс/см²}
1: 2–7 МПа {20,4–71,4 кгс/см²}
2: 3–14 МПа {30,6–143 кгс/см²}
3: 3–21 МПа {30,6–214 кгс/см²}

NQ: Контроль 2 давлений, 2 мощностей потока

Макс. производительность насоса (см³/оборот) Номинальн. 16, 22, 35, 45

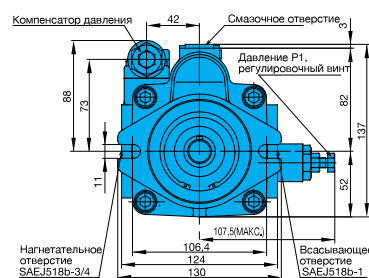
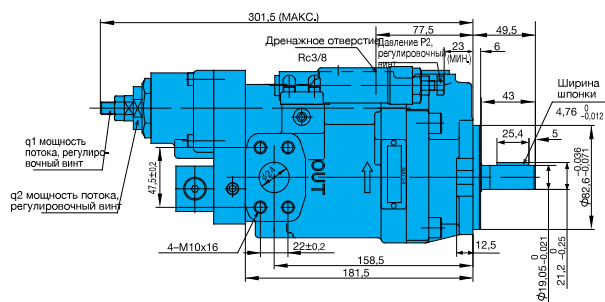
Типоразмер насоса 1, 2

Характеристики P-Q

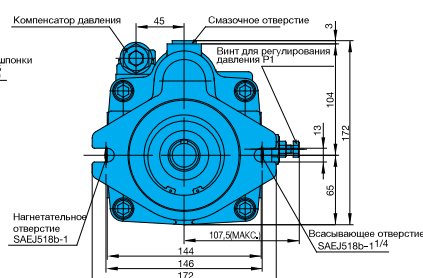
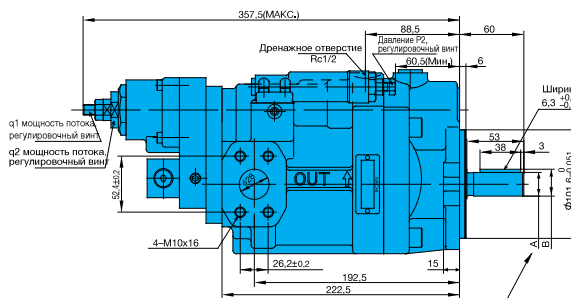


Чертежи по монтажным размерам

PVS-1B-¹⁶/₂₂ N*Q*-12

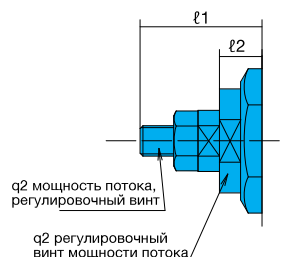


PVS-2B-³⁵/₄₅ N*Q*-12(20)

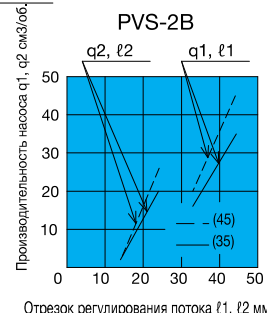
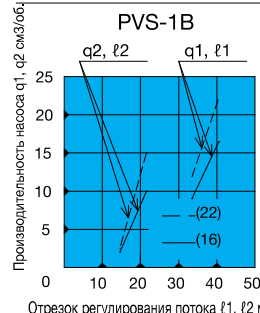


см³/об.	Диапазон давления	Конструкционный номер	A	B
35	0–3	12D	Φ22,23 ⁰ _{-0,021}	24,9 ⁰ _{-0,5}
45	0–3	20D	Φ25,385 ⁰ _{-0,025}	27,85 ⁰ _{-0,25}

Номер модели насоса	q ₂ Регулировка Диапазон (см³/оборот)	q ₂ по умолчанию (Настройка см³/оборот)
PVS-1B-16	2 – 10	3,3
PVS-1B-22	2 – 13	4,4
PVS-2B-35	2 – 19	7
PVS-2B-45	3 – 24	9



Отрезок регулирования потока и производительность насоса



Примечание 1) Диапазон настроек по максимальной производительности насоса q₁ варьирует в соответствии с установкой q₂.
Примечание 2) Общая эффективность при низкой мощности потока будет ниже, чем при максимальной мощности потока. Следует обратить на это внимание при подборе мощности мотора для привода.

Тип управления соленоидным отключением

Разъяснение по номеру модели: PVS – 1 B – 16 R 2 S 1 – 12

Характеристики P-Q

Подача электропитания на электромагнитный клапан
1: 100 В перем. тока
2: 200 В перем. тока
3: 12 В пост. тока
4: 24 В пост. тока

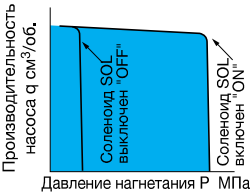
Спецификации соленоида A: SA-G01
S: SS-G01

Диапазон регулирования давления
0: 2- 3,5 МПа {20,4- 35,7 кгс/см²}
1: 2 - 7 МПа {20,4 - 71,4 кгс/см²}
2: 3-14 МПа {30,6-143 кгс/см²}
3: 3-21 МПа {30,6-214 кгс/см²}

R^A_S : Управление соленоидным отключением

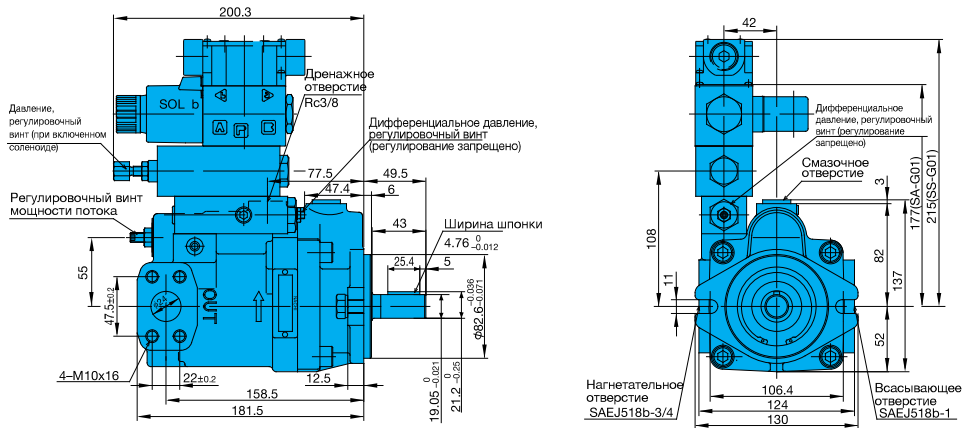
Макс. производительность насоса (см³/оборот)
Номинально 16, 22, 35, 45

Типоразмер насоса 1, 2

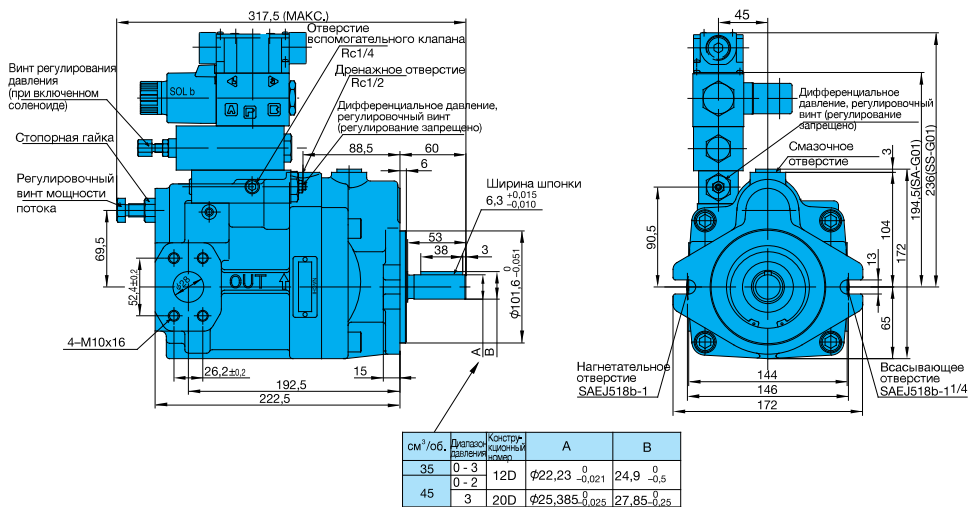


Чертежи по монтажным размерам

PVS-1B-¹⁶₂₂ R^A_S*-12



PVS-2B-³⁵₄₅ R^A_S*-12(20)



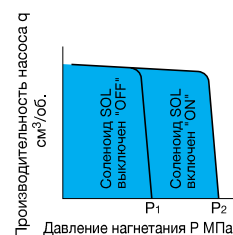
см³/об.	Диапазон давления	Конструктивный размер	A	B
35	0 - 3	12D	φ22,23 ⁰ _{-0,021}	24,9 ⁰ _{-0,5}
45	0 - 2	3	φ25,385 ⁰ _{-0,025}	27,85 ⁰ _{-0,25}

■ Температура поверхности обмотки повышается, если данный насос постоянно находится под током.
Не прикасайтесь к поверхности катушки руками непосредственно.

Тип с контролем 2 давлений

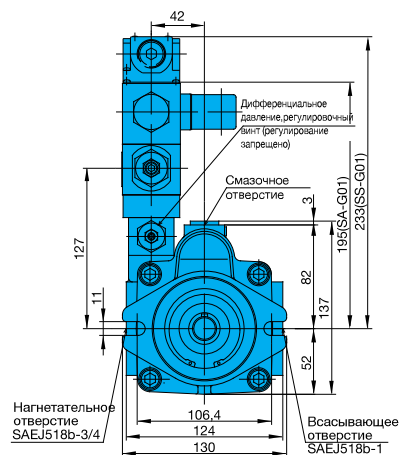
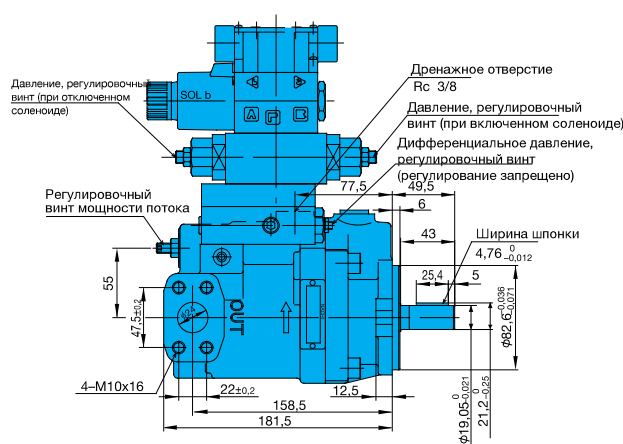
Разъяснение по номеру модели: **PVS – 1 B – 16 W 2 S 1 – 12**

Характеристики P-Q

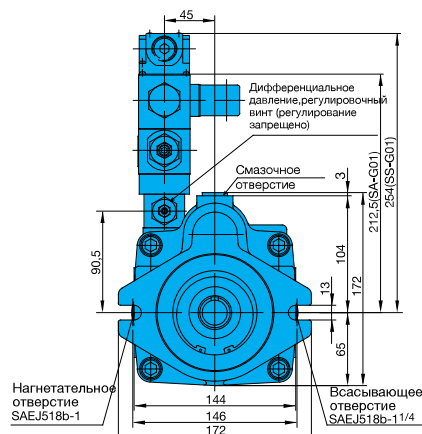
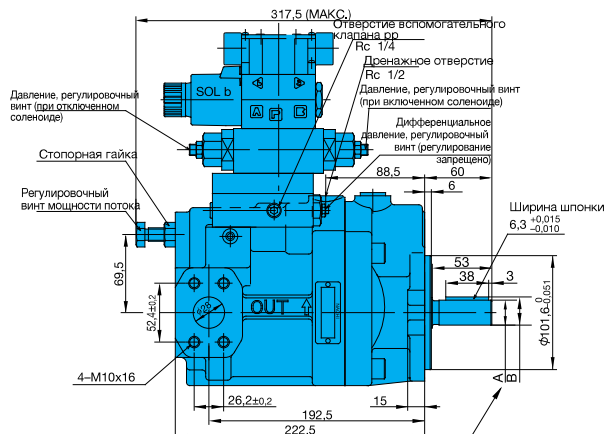


Чертежи по монтажным размерам

PVS-1B-¹⁶/₂₂ W^A/_S*-12



PVS-2B-³⁵/₄₅ W^A/_S*-12(20)



см ³ /об.	Диапазон давления	Конструктивный номер	A	B
35	0 - 3	12D	φ22,23 ^{+0,021} / ₀	24,9 ⁺⁰ / _{-0,5}
45	0 - 2	20D	φ25,385 ^{+0,025} / ₀	27,85 ⁺⁰ / _{-0,25}

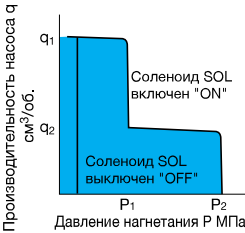
■ Температура поверхности обмотки повышается, если данный насос постоянно находится под током.
Не прикасайтесь к поверхности катушки руками непосредственно.

Тип с контролем 2 давлений, 2 мощностей потока с/ соленоидным отключением

Разъяснение по номеру модели: PVS – 1 B – 16 RQ 2 S 1 – 12

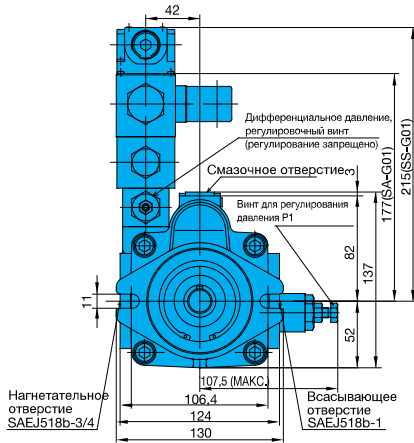
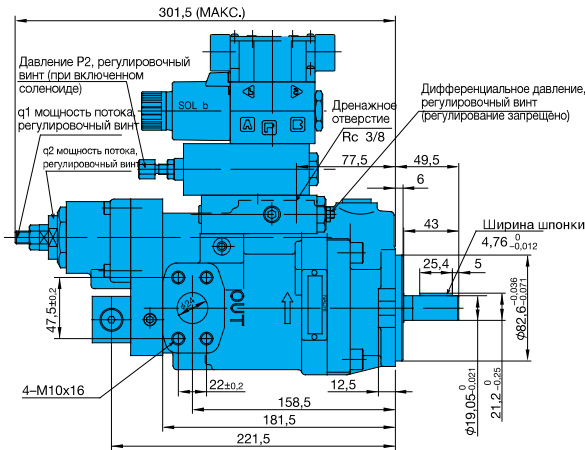
- Подача электропитания на электромагнитный клапан
 - 1: 100 В перем. тока
 - 2: 200 В перем. тока
 - 3: 12 В пост. тока
 - 4: 24 В пост. тока
- Спецификации соленоида
 - A: SA-G01
 - S: SS-G01
- Диапазон регулирования давления
 - 0: 2- 3,5 МПа {20,4- 35,7 кгс/см²}
 - 1: 2 - 7 МПа {20,4 - 71,4 кгс/см²}
 - 2: 3-14 МПа {30,6-143 кгс/см²}
 - 3: 3-21 МПа {30,6-214 кгс/см²}
- RQ A S : Контроль 2 давлений, 2 мощностей потока с/ соленоидным отключением
- Макс. производительность насоса (см³/оборот) Номинально 16, 22, 35, 45
- Типоразмер насоса 1, 2

Характеристики P-Q

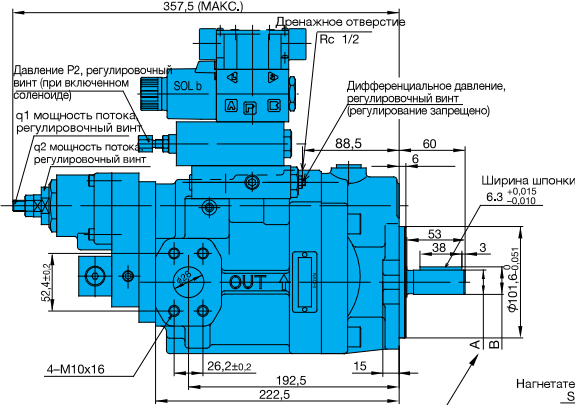


Чертежи по монтажным размерам

PVS-1B-16 RQ A S *-12



PVS-2B-35 RQ A S *-12(20)



см³/об.	Диапазон регулирования давления	Конструктивный номер	A	B
35	0 - 3	12D	φ22,23 ⁰ _{-0,021}	24,9 ⁰ _{-0,5}
45	0 - 2	20D	φ25,385 ⁰ _{-0,025}	27,85 ⁰ _{-0,25}

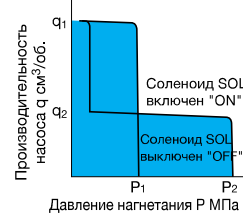
■ Температура поверхности обмотки повышается, если данный насос постоянно находится под током.
Не прикасайтесь к поверхности катушки руками непосредственно.

Тип с контролем 2 отключений

Разъяснение по номеру модели: **PVS – 1 B – 16 C 2 S 1 – 12**

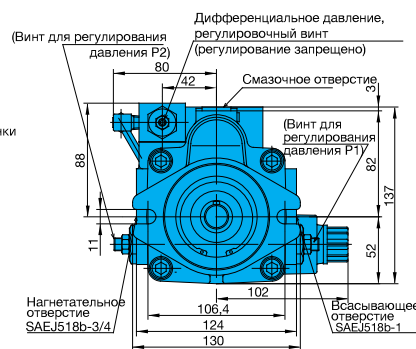
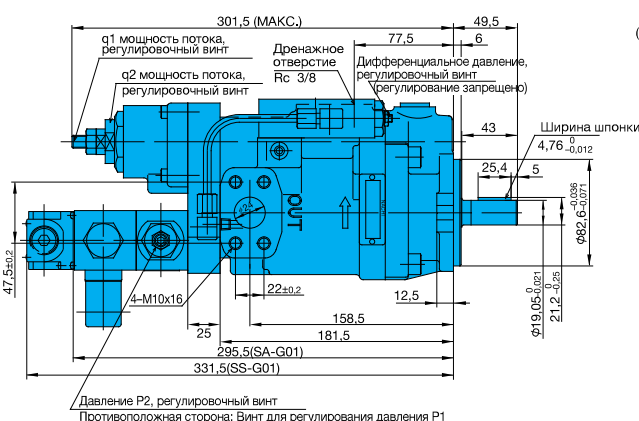
- Подача электропитания на электромагнитный клапан
 1: 100 В перем. тока
 2: 200 В перем. тока
 3: 12 В пост. тока
 4: 24 В пост. тока
- Спецификации соленоида A: SA-G01
 S: SS-G01
- Диапазон регулирования давления
 0: 2- 3,5 МПа {20,4- 35,7 кгс/см²}
 1: 2- 7 МПа {20,4- 71,4 кгс/см²}
 2: 3-14 МПа {30,6-143 кгс/см²}
 3: 3-21 МПа {30,6-214 кгс/см²}
- C^A_S : Контроль 2 отключений
- Макс. производительность насоса (см³/оборот) Номинально 16, 22, 35, 45
- Типоразмер насоса 1, 2

Характеристики P-Q

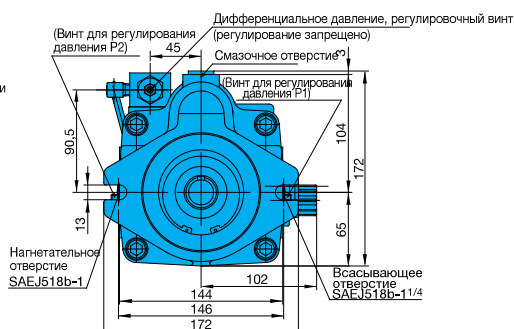
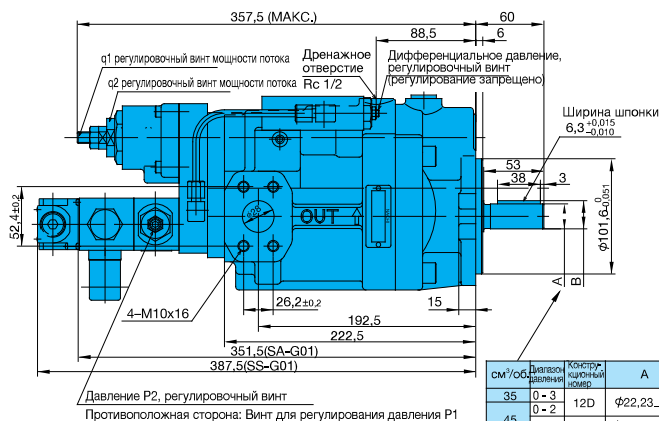


Чертежи по монтажным размерам

PVS-1B-¹⁶₂₂ C^A*S⁻¹²



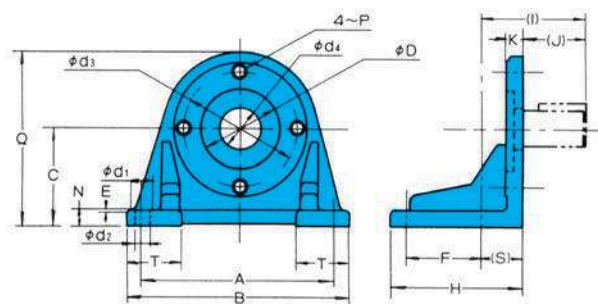
PVS-2B-³⁵₄₅ C^A*S⁻¹²⁽²⁰⁾



см ³ /об.	Диапазон давления	Конструктивный размер	A	B
35	0-3	12D	Φ22,23 ⁰ _{-0,021}	24,9 ⁰ _{-0,5}
45	0-2	20D	Φ25,385 ⁰ _{-0,025}	27,85 ⁰ _{-0,25}

■ Температура поверхности обмотки повышается, если данный насос постоянно находится под током.
 Не прикасайтесь к поверхности катушки руками непосредственно.

Комплект для установки на полу



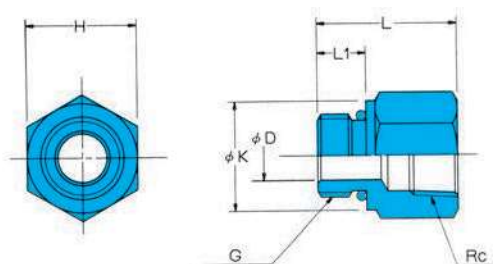
Номер модели комплекта	Номер модели применимого насоса	Принадлежности				Размеры				
		Болт	Количество	Шайба	Количество	A	B	C	E	F
IHM-2-10	PVS-0B PVS-1B	TB-10×30	2	WP-10	2	127	152,5	69,8	1	50,8
IHM-4-10	PVS-2B	TB-12×30	2	WP-12	2	220,7	246	107,95	1	114,3

Номер модели комплекта	Размеры														Вес кг
	H	(I)	(J)	K	N	P	Q	(S)	T	φ D	φ d ₁	φ d ₂	φ d ₃	φ d ₄	
IHM-2-10	96	64,5	32	17,5	13	M10	135	32,5	36,5	82,6	22	11	106,4	50	2,0
IHM-4-10	140	56,7	44	16	16	M12	195,5	12,7	53	101,6	22	11	146	40	5,5

Только в том случае, когда требуются монтажные опоры, монтажные болты, шайбы и другие детали для насоса продаются вместе в виде Комплекта для установки на полу.

Комплект соединительной муфты

Комплект для PVS-0B: PSCF-100000

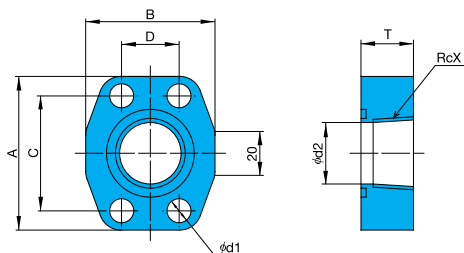


Номер модели применимого насоса	PVS-0B-8	
	Всасывающее отверстие	Нагнетательное отверстие
Номер модели комплекта плунжера		
L	46	40
L ₁	16	14
φ K	φ 36	φ 27
φ D	φ 16	φ 12
H	36	27
Размер винта G	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$
Размер винта Rc	Rc $\frac{3}{4}$	Rc $\frac{1}{2}$
Размер уплотнительного кольца	1B-P24	1B-P18

Примечания) 1. В продаже имеются муфты в Комплекте для сочленения, который включает в себя уплотнительные кольца.
2. Размеры сечения кольцевого уплотнения на соединителе соответствуют стандарту JIS B2351.
3. Уплотнительное кольцо 1B/B-** относится к JIS B2401-1B.

Комплект фланца для трубопровода

Для PVS-1B, 2B

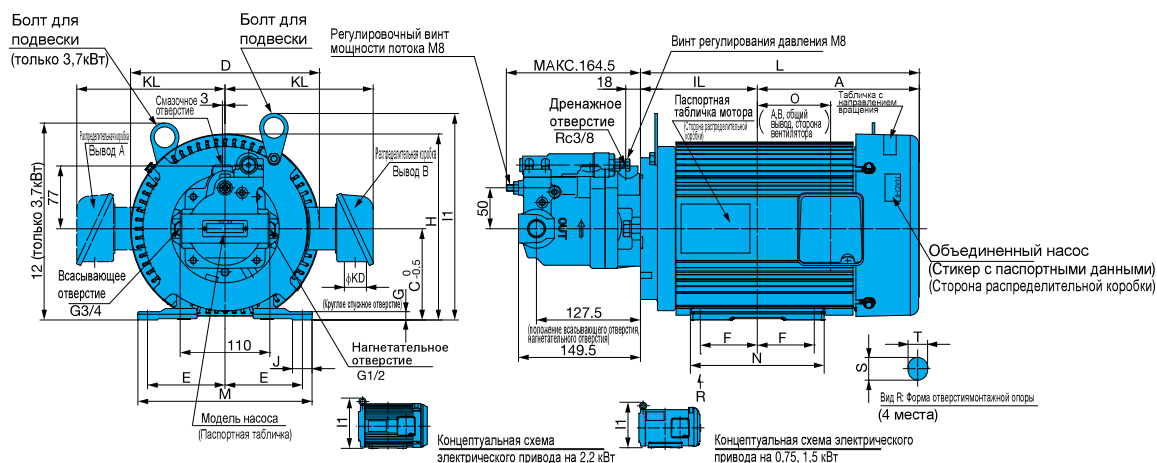


Номер модели применимого насоса	PVS-1B-16, 22		PVS-2B-35, 45	
	PSF-101000		PSF-102000	
Номер модели комплекта плунжера	Всасывающее отверстие	Нагнетательное отверстие	Всасывающее отверстие	Нагнетательное отверстие
A	70	65	79	70
B	59	52	73	59
C	52,4	47,5	58,7	52,4
D	26,2	22,0	30,2	26,2
T	24	24	28	24
φ d ₁	φ 11	φ 11	φ 11	φ 11
φ d ₂	φ 28	φ 22	φ 37	φ 28
X	1	3/4	1-1/4	1
Монтажный болт	TH-10×40	TH-10×40	TH-10×45	TH-10×40
Шайба	WS-B-10	WS-B-10	WS-B-10	WS-B-10
Уплотнительное кольцо	NBR-90 G35	NBR-90 G30	NBR-90 G45	NBR-90 G35
Вес кг	0,6	0,5	0,75	0,6

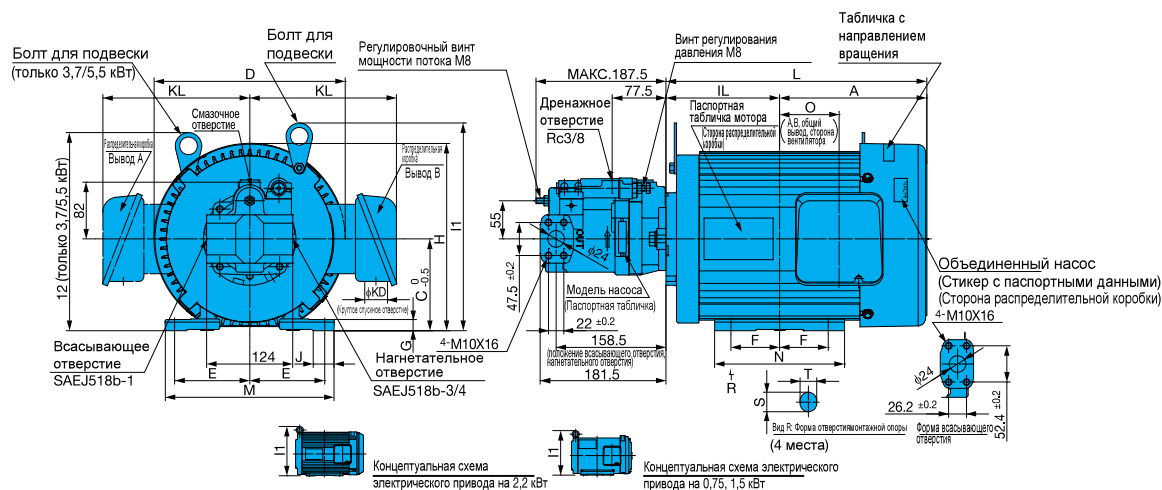
Примечание) 1. Трубный фланец имеется в продаже во Фланцевом комплекте, который включает в себя монтажные болты, шайбы и уплотнительные кольца.
2. Материалы и твердость уплотнительного кольца соответствуют Индустриальному стандарту Японии JIS B2401.
3. Для получения детальной информации по моменту затяжки, см. страницу C-11.

UPV-0A-8^{**}-^{**}-4-50

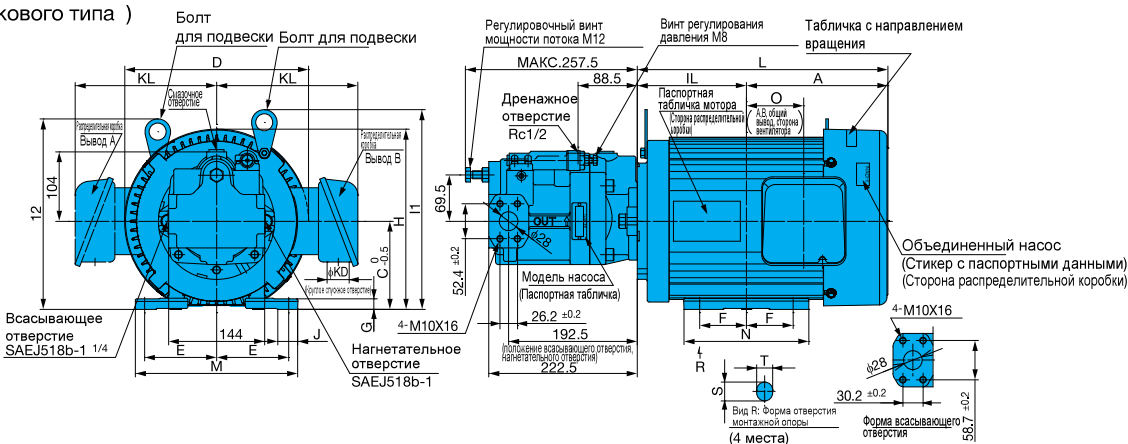
(Отверстие бокового типа)

UPV-1A-¹⁶₂₂**-**-4-30

(Отверстие бокового типа)

UPV-2A- $\frac{35}{45}$ **-**4-30

(Отверстие бокового типа)



1. Приводной мотор является полностью закрытым и охлаждаемым вентилятором, 0,75 - 3,7 кВт, принадлежит к типу Е, и 5,5 - 7,5 кВт, принадлежит к типу В.
2. Стандартным напряжением для приводного мотора является 200 В перем. тока, 50/60 Гц или 220 В перем. тока, 60 Гц.
3. Если смотреть со стороны насоса, всасывающее отверстие располагается слева, а нагнетательное отверстие располагается справа.
4. Прерывистые линии обозначают примеры для вывода А. Прерывистые линии проходят через другую сторону насоса вдоль его центра.
5. См. страницу (А-21) в отношении таблицы размеров и характеристик приводного мотора.

Спецификации мотора

Мощ- ность кВт	Размеры мотора [мм]																		Рама №	Вес [кг]
	A	IL	C	D	E	F	G	H	I1	I2	J	L	M	N	S×T	φKD	KL	O		
0,75	137	107,5	80	152	62,5	50	4,5	160	193	—	47,5	244,5	165	130	25×10	27	137	65	80M	19
1,5	160,5	118,5	90	183	70	62,5	4,4	183	204	—	22	279	165	152,5	16×10	27	142	68	90L	22
2,2	179	133	100	206	80	70	7	203	226	—	39	312	206	170	14×12	27	153	83	100L	36
3,7	199	143,5	112	233	95	70	10	228	253	242	24	342,5	214	164	14×12	27	182	90	112M	40
5,5	212	163,5	132	275	108	70	16	270	299	285	30	375,5	243	187	14×12	33	212	86	132S	52
7,5	231	182,5	132	275	108	89	16	269	299	285	30	413,5	243	226	14×12	33	212	105	132M	60

Характеристики приводного мотора для объединенного насоса (класс 3 по отечественному стандарту)

Мощность кВт	Полюса	(Примечание 1). Номер модели ТИП (N)	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Номинальный ток [А]	Номинальная частота вращения [мин. ⁻¹]	Тепловая стойкость
0,4	4	VBEA- (только серия VDS)	200	50	2,20	1420	E
			200	60	1,90	1710	
			220	60	1,91	1720	
0,75	4	V*EA-*A4*07	200	50	3,5	1430	F
			200	60	3,2	1720	
			220	60	3,1	1730	
1,5	4	V*EA-*A4*15	200	50	6,9	1450	F
			200	60	6,2	1740	
			220	60	6,0	1750	
2,2	4	V*EA-*A4*22	200	50	9,5	1460	F
			200	60	8,8	1750	
			220	60	8,5	1760	
3,7	4	V*EA-*A4*37	200	50	15,4	1460	F
			200	60	14,3	1760	
			220	60	13,5	1760	
5,5	4	V*EA-*A4*55	200	50	23,0	1470	F
			200	60	21,0	1760	
			220	60	19,9	1770	
7,5	4	V*EA-*A4*75	200	50	30,0	1460	F
			200	60	27,0	1760	
			220	60	26,0	1770	

1. Звездочки * обозначают вариации в сериях, размерах и расположении распределительной коробки гидравлических насосов. Проверьте стикер со значениями основных параметров на боковой стороне приводного мотора (сторона распределительной коробки).
2. Свяжитесь с нами касательно вариантов по напряжениям.
3. Диапазон допустимых флуктуаций величины напряжения - $\pm 5\%$.
4. Цвет окраски: Стандартный цвет Nachi Mancel № 5B6/3