



**DIPLOMATIC  
HYDRAULICS**

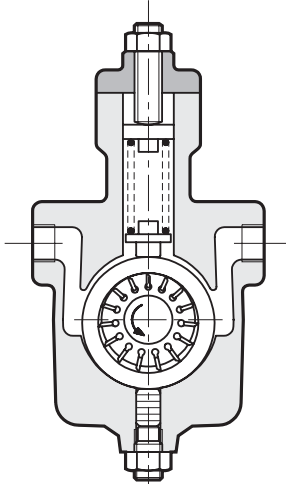
14 110/104 RD

**PVE**

**ПЛАСТИНЧАТЫЕ НАСОСЫ  
РЕГУЛИРУЕМОЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ С  
РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ  
ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ  
СЕРИЯ 10**



**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**



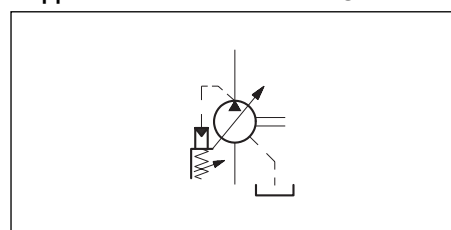
- Насосы PVE представляют собой пластинчатые насосы регулируемой производительности, оборудованные регулятором давления.
- Насосный агрегат имеет распределительные пластины с гидростатической осевой компенсацией, улучшающими объемный КПД насоса и снижающими износ его компонентов.
- Стабилизация давления осуществляется за счет того, что статорное кольцо насосного агрегата удерживается в эксцентрическом положении регулируемой нагрузочной пружиной компенсатора давления. Когда давление в напорной магистрали выравнивается с давлением, соответствующим установленной нагрузке пружины, статорное кольцо перемещается в сторону центра оси насоса (эксцентриситет уменьшается), за счет этого расход насоса снижается до уровня, необходимого в данный момент системе. Если потребность системы в рабочей жидкости равна нулю, насос подает масло только для компенсации возможных утечек или потерь на управление, таким образом поддерживая давление в системе постоянным.
- Насосы PVE могут поставляться одного из четырех размеров, с максимальной производительностью от 6,6 до 23,3 см<sup>3</sup>/об и с максимальными устанавливаемыми значениями регулятора давления до 35 бар и 70 бар (стандартный вариант).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

НАСОС типа PVE		006	011	016	023
Производительность	см <sup>3</sup> /об	6,6	11,3	16,6	23,3
Расход (при 1,500 об/мин и с минимальным давлением подачи)	л/мин	10,0	17,0	25,0	35,0
Рабочее давление		см. таблицу 3 - Рабочие характеристики			
Диапазон частоты вращения		см. таблицу 3 - Рабочие характеристики			
Направление вращения		по часовой стрелке (если смотреть со стороны вала)			
Допустимая нагрузка на вал		радиальные и осевые нагрузки являются недопустимыми			
Гидравлическое присоединение		<b>Фитинги с резьбой NPT</b>			
Тип монтажа	PVE-006 PVE-016 PVE-011 PVE-023	Фланец SAE J744 - с 2 отверстиями прямоугольный фланец - с 4 отверстиями			
Масса (одиночный насос)	кг	5	5	9	9

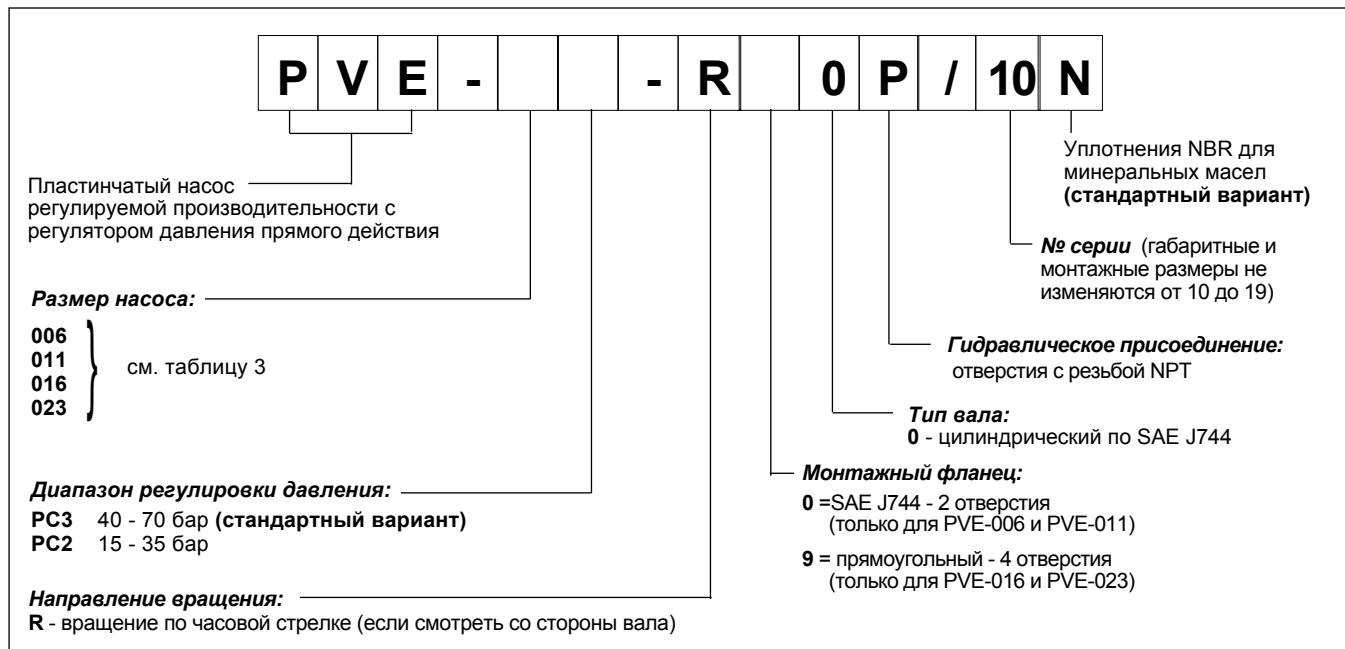
Рабочий диапазон температур окружающей среды	°C	-20 ... +50
Диапазон температур рабочей жидкости	°C	-10 ... +70
Диапазон вязкостей рабочей жидкости	см. параграф 2.2	
Рекомендуемая вязкость рабочей жидкости	сСт	25 ... 50
Степень загрязнения рабочей жидкости	см. параграф 2.3	

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СИМВОЛ**





## 1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД



## 2 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

### 2.1 - Тип жидкости

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел (например, типа HL и HLP в соответствии со стандартом ISO 6743/4) с добавлением применимых антивспенивателей и антиоксидантов.

### 2.2 - Вязкость жидкости

Вязкость рабочей жидкости должна находиться в следующем диапазоне

минимальная вязкость	16 сСт	при максимальной температуре дренажной жидкости 70 °C
оптимальная вязкость	25 ... 50 сСт	при рабочей температуре жидкости в цистерне
максимальная вязкость	800 сСт	ограничена только фазой запуска насоса

При выборе типа жидкости убедитесь в том, что её истинная вязкость при рабочей температуре лежит в указанном выше диапазоне.

### 2.3 - Допустимая степень загрязнения рабочей жидкости

Максимальная допустимая степень загрязнения жидкости должна соответствовать классу 9 по NAS 1638; таким образом, рекомендуется использовать фильтр с параметром  $\beta_{20} \geq 75$ . Для обеспечения оптимального срока службы насоса рекомендуется максимальная допустимая степень загрязнения рабочей жидкости в соответствии с классом 7 по NAS 1638. Таким образом, рекомендуется использовать фильтр с параметром  $\beta_{10} \geq 100$ .

Фильтр должен быть оборудован перепускным клапаном и, по возможности, индикатором загрязнения.



**3 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК** (полученные при вязкости 46 сСт при температуре 40°C)

РАЗМЕР НАСОСА	ТИП РЕГУЛЯТОРА	ПРОИЗВОДИ- ТЕЛЬНОСТЬ [см <sup>3</sup> /об]	МАКСИМАЛЬНЫЙ РАСХОД [л/мин] 1500 об. / 1800 об.		ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ [бар] МИН / МАКС		МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ [об/мин]	МИНИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ [об/мин]
PVE-006	PC2	6,6	10	12	15	35	1800	800
	PC3				40	70		
PVE-011	PC2	11,3	17	20	15	35		
	PC3				40	70		
PVE-016	PC2	16,6	25	30	15	35		
	PC3				40	70		
PVE-023	PC2	23,3	35	40	15	35		
	PC3				40	70		

Примечание: Значения расхода получены при минимальном давлении подачи.

**4 - УРОВЕНЬ ШУМА**

РАЗМЕР НАСОСА	УРОВЕНЬ ШУМА [дБ (А)]	
	нулевая производительность	полная производительность
PVE-006	61	63
PVE-011	62	65
PVE-016	64	68
PVE-023	64	70

Уровни шумового давления были измерены в частично звукоизолированном помещении на осевом расстоянии в 1 м от насоса.

При рассмотрении данных значений в полностью звукоизолированном помещении они должны быть уменьшены на 5 дБ (А).

**5 - РАСХОД ЧЕРЕЗ ДРЕНАЖНОЕ ОТВЕРСТИЕ ПРИ НУЛЕВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ**

РАЗМЕР НАСОСА	РАСХОД ЧЕРЕЗ ДРЕНАЖНОЕ ОТВЕРСТИЕ [л/мин]
PVE-006	0,4
PVE-011	0,8
PVE-016	1,2
PVE-023	1,2

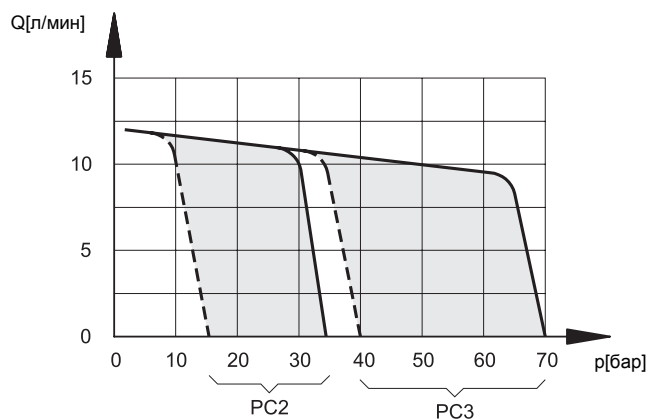
Средние значения, полученные при максимальном рабочем давлении.



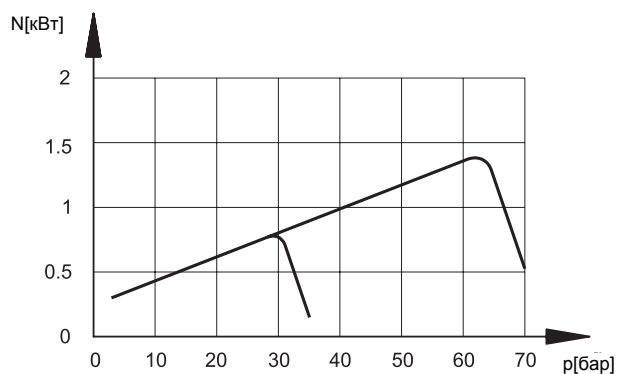
**6- ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК PVE006** (полученные с использованием минерального масла при вязкости 46 сСт и температуре 40°C)

Кривые на диаграммах были измерены при частоте вращения насоса 1800 об/мин.

**ДИАГРАММЫ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ**



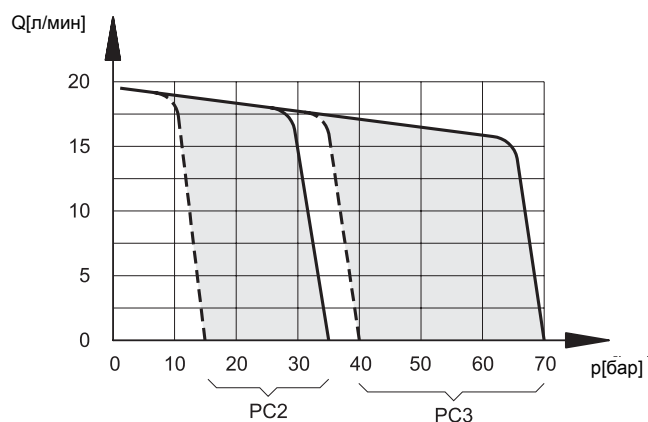
**ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ**



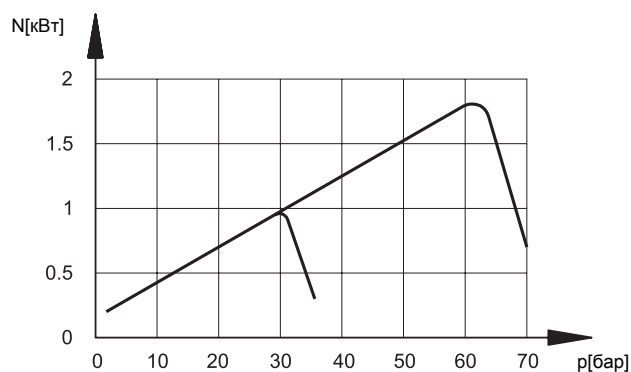
**7- ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК PVE011** (полученные с использованием минерального масла при вязкости 46 сСт и температуре 40°C)

Кривые на диаграммах были измерены при частоте вращения насоса 1800 об/мин.

**ДИАГРАММЫ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ**



**ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ**



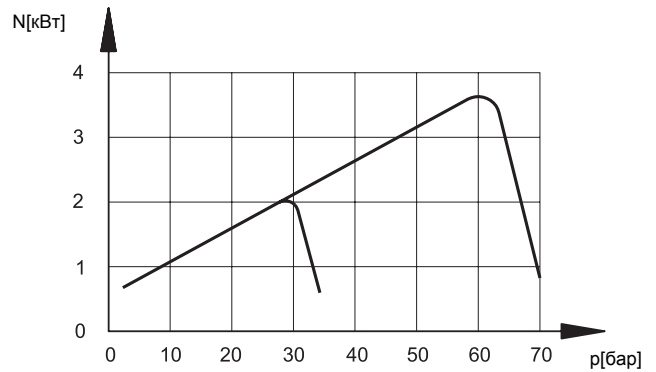
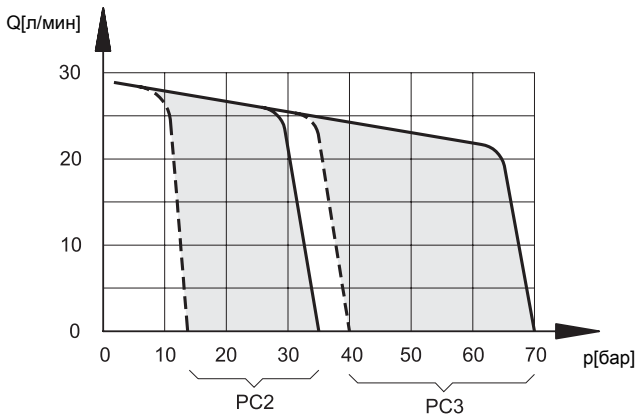


**8- ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК PVE016** (полученные с использованием минерального масла при вязкости 46 сСт и температуре 40°C)

Кривые на диаграммах были измерены при частоте вращения насоса 1800 об/мин.

**ДИАГРАММЫ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ**

**ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ**

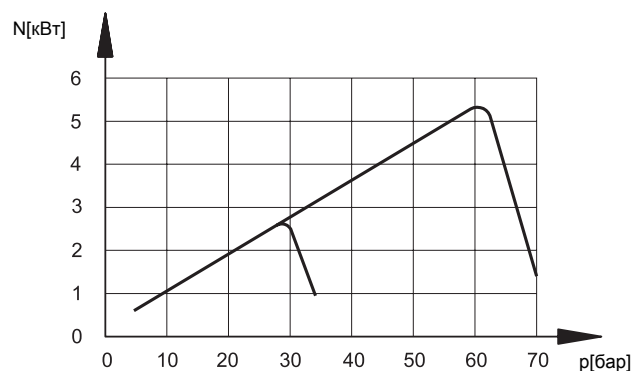
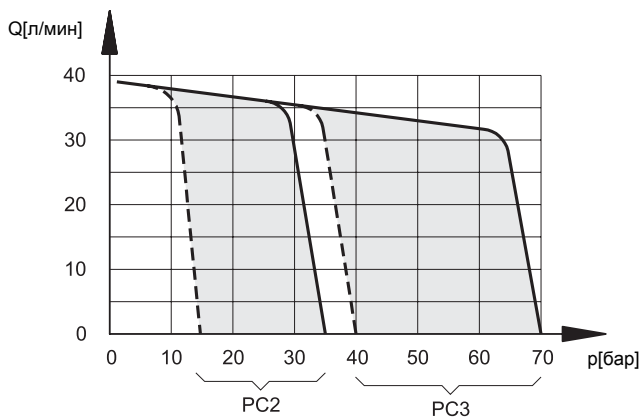


**9- ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК PVE023** (полученные с использованием минерального масла при вязкости 46 сСт и температуре 40°C)

Кривые на диаграммах были измерены при частоте вращения насоса 1800 об/мин.

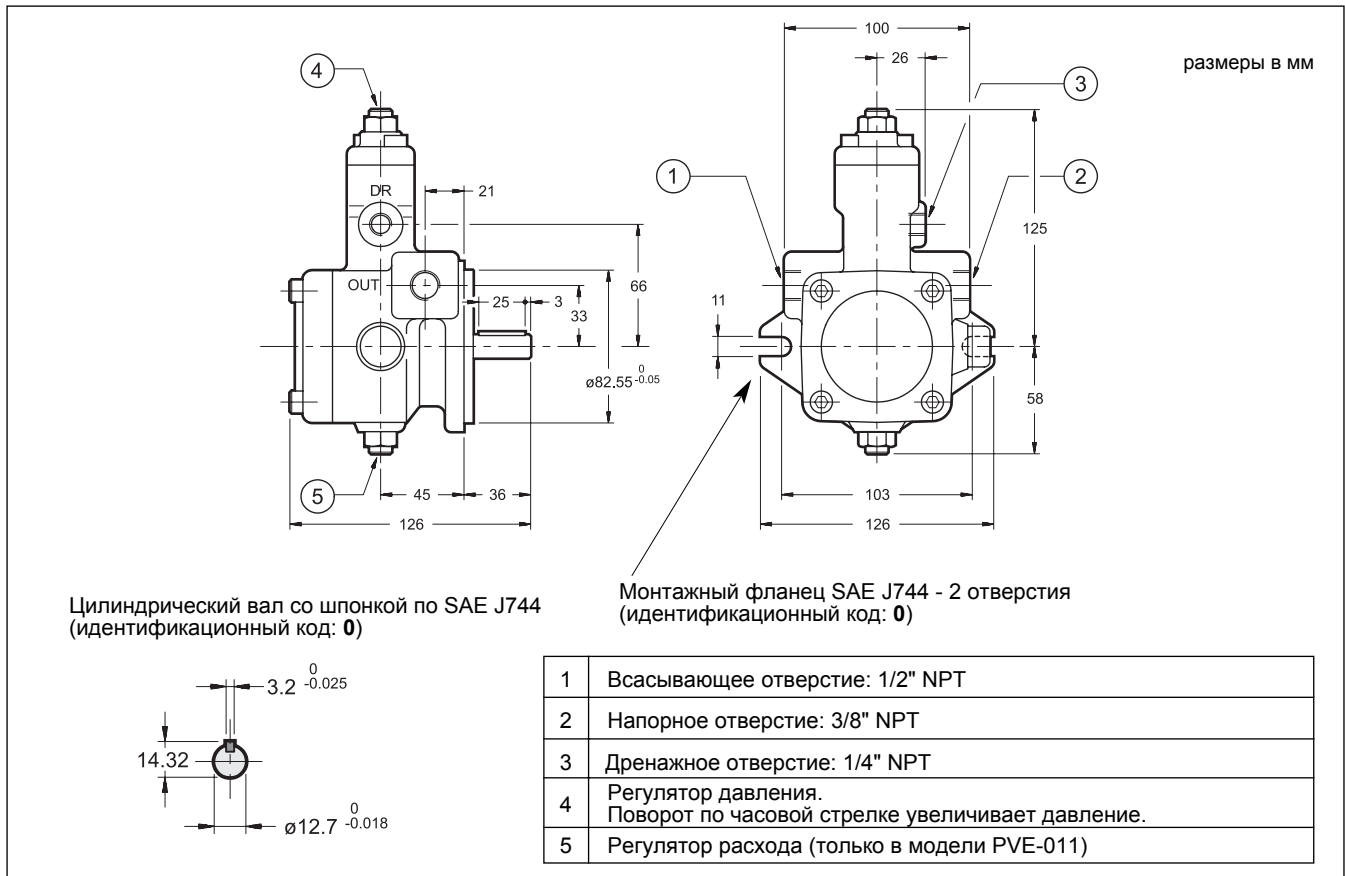
**ДИАГРАММЫ ЗАВИСИМОСТИ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ**

**ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ**

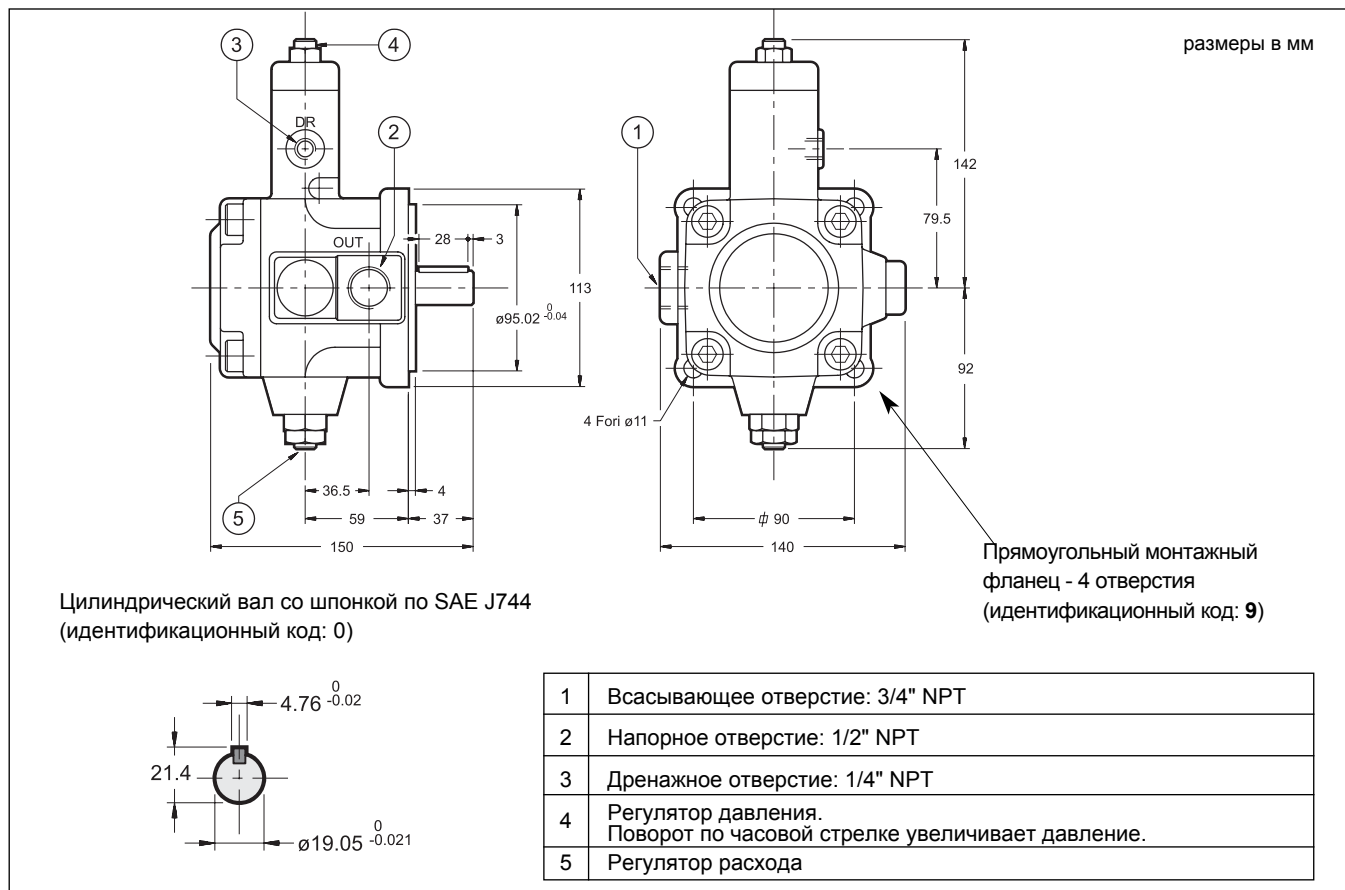




**10 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ PVE-006 и PVE-011**



**12 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ PVE-016 и PVE-023**





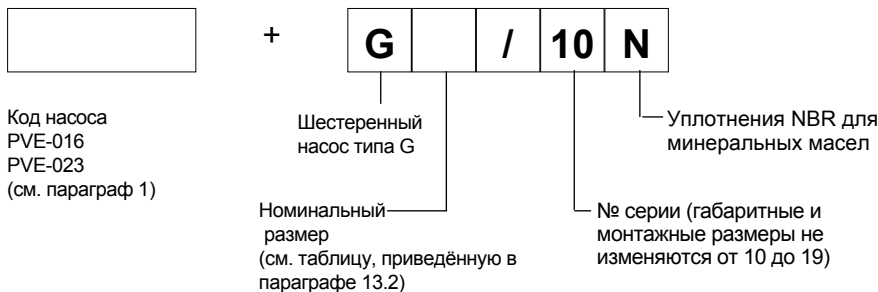
## 12 - УСТАНОВКА

- Насосы PVE могут устанавливаться с любой ориентацией оси приводного вала.
- Сечение магистрали всасывания необходимо выбирать таким образом, чтобы облегчить прохождение потока рабочей жидкости. Любые изгибы и сужения магистрали всасывания, а также ее чрезмерная длина, ухудшают работу насоса.
- Дренажное отверстие необходимо соединять непосредственно с баком через отдельную от остальных дренажных магистралей трубу, выход которой расположен вдали от всасывающего отверстия, а её положение обеспечивает выпуск масла на уровне ниже минимального уровня масла в баке, чтобы избежать образования пены.
- Пуск насоса, в особенности при низких температурах, необходимо производить без нагрузки.
- Стандартный вариант установки насосов - над масляным баком. Погружать в рабочую жидкость всасывающее отверстие рекомендуется в случае систем с повышенными величинами расхода и давления.
- Соединение насоса с двигателем должно осуществляться с использованием муфты, рассчитанной на компенсацию любых осевых и радиальных смещений. Не допускается применение муфт, которые приводят к возникновению осевых или радиальных нагрузок на вал насоса.

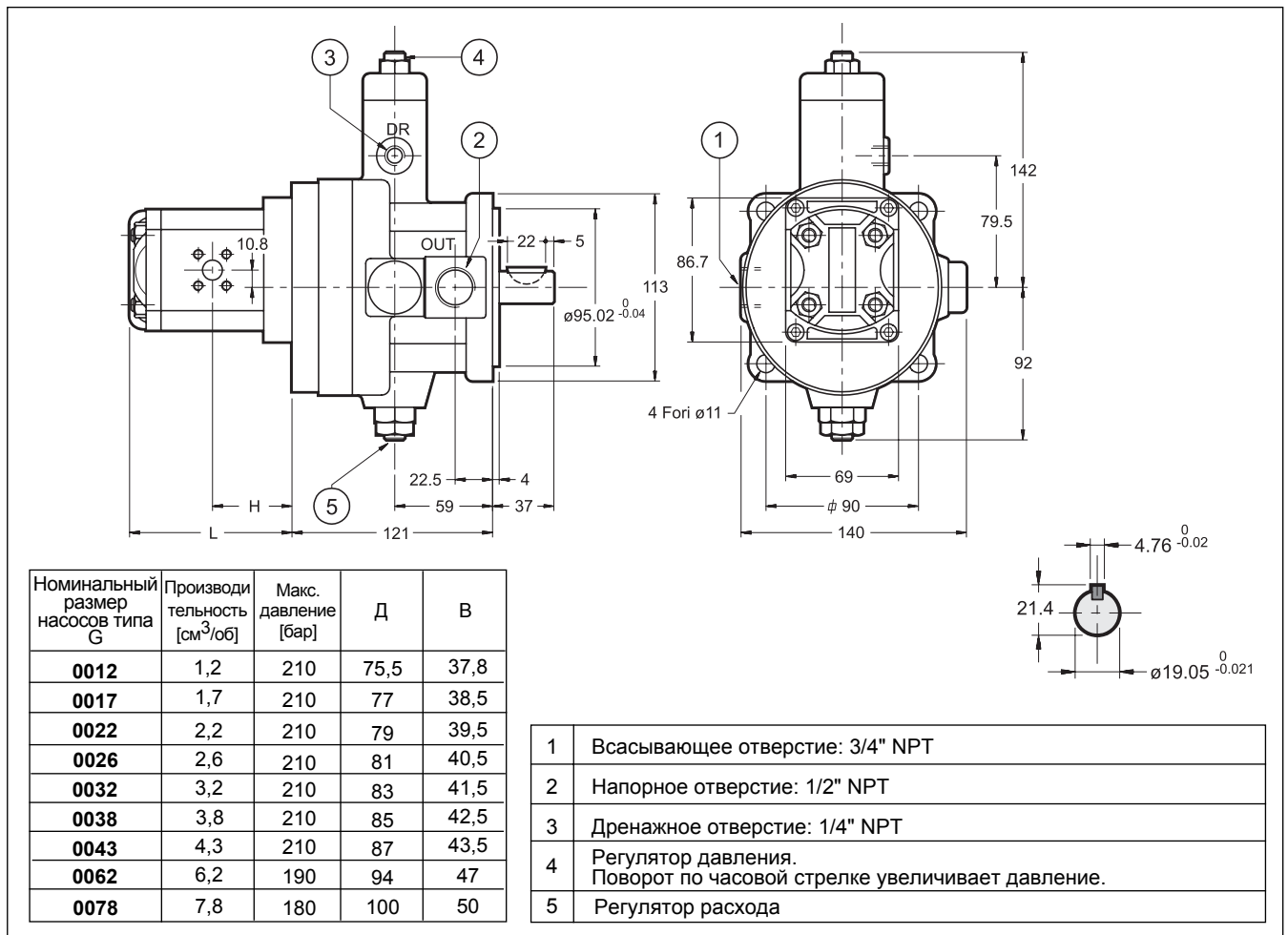
## 13 - МНОГОСЕКЦИОННЫЕ НАСОСЫ

Насосы PVE-016 и PVE-023 могут стыковываться с шестеренными насосами внешнего зацепления (см. характеристики, приведённые в таблице в параграфе 13.2)

### 13.1 - Идентификационный код многосекционных насосов



### 13.2 - Габаритные и монтажные размеры (для многосекционных насосов)





**PVE**  
СЕРИЯ 10



**DIPLOMATIC**  
**HYDRAULICS**

**DIPLOMATIC OLEODINAMICA SpA**

20025 LEGNANO (MI), p. le Bozzi 1 / Via Edison  
Tel. 0331/472111-472236, Fax 0331/548328