

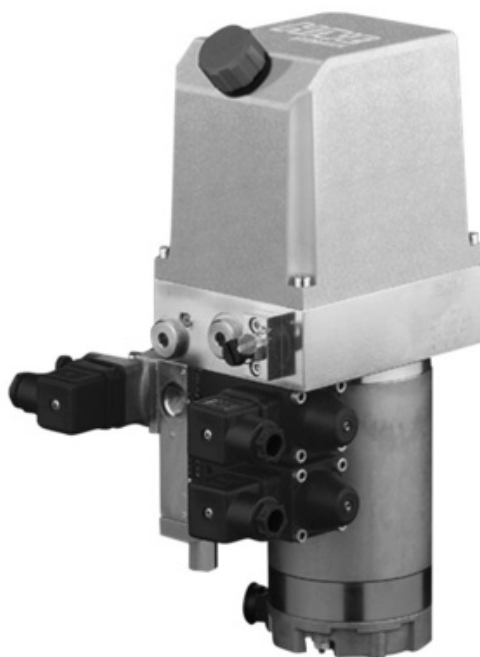
# Компактный агрегат, тип NPC

## Документация к изделию



для кратковременного режима работы и режима  
выключения

Рабочее давление, $p_{\text{макс.}}$ :	750 бар
Рабочий объем, $V_{\text{г макс.}}$ :	0,76 см <sup>3</sup> /об
Полезный объем, $V_{\text{полезн.}}$ :	0,65 л



© Информация от HAWE Hydraulik SE.

Передача, а также размножение данного документа, использование и передача его содержания запрещены, если четко не указано иное.

Нарушения влекут за собой обязательство возмещения ущерба.

Все права, связанные с регистрацией патентов или промышленных образцов, сохраняются.

Наименования предприятий, марки изделий и товарные знаки не обозначаются особым образом. В особенности, если речь идет о зарегистрированном и запатентованном названии и товарном знаке, их использование регулируется законодательством.

HAWE Hydraulik признает эти правовые положения в любом случае.

HAWE Hydraulik в отдельных случаях не может гарантировать, что приведенные схемы или методы (даже частично) не являются свободными от правовой защиты третьих лиц.

Дата печати / создания документа: 04.03.2022

## Содержание

1	Обзор компактного агрегата, тип NPC.....	4
2	Поставляемые варианты исполнения.....	5
2.1	Основной тип и размер объекта.....	5
2.2	Обозначение подачи.....	6
2.3	Предохранительный клапан с настройкой давления.....	6
2.4	Обратный клапан.....	6
2.5	Напряжение двигателя.....	6
2.6	Вставные модули (прямой монтаж групп клапанов).....	7
3	Характеристики.....	8
3.1	Общие характеристики.....	8
3.2	Давление и объемный расход.....	8
3.3	Электрические характеристики.....	9
3.4	Характеристики.....	10
3.5	Масса.....	10
4	Размеры.....	11
5	Указания по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию.....	12
5.1	Использование по назначению.....	12
5.2	Указания по монтажу.....	12
5.3	Указания по эксплуатации.....	12
5.4	Указания по техобслуживанию.....	13

## 1 Обзор компактного агрегата, тип NPC

Компактные агрегаты принадлежат к группе гидравлических агрегатов. Они отличаются очень компактной конструкцией, так как вал электродвигателя одновременно является валом насоса. Компактные агрегаты предназначены для подачи рабочей жидкости в гидравлических системах.

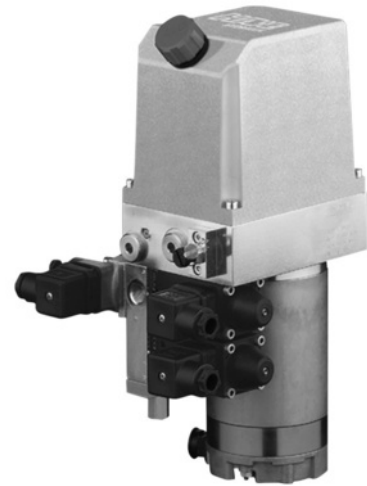
Компактный агрегат типа NPC состоит из бака, встроенного двигателя постоянного тока и установленного непосредственно на валу двигателя радиально-поршневого насоса. Достигнутая таким образом компактная конструкция означает, что агрегат требует очень мало места, и его легко транспортировать. Предохранительный клапан в стандартном исполнении встроен в кронштейн для насоса. При помощи непосредственно пристраиваемых групп клапанов можно легко и просто устанавливать компактные блоки управления системой.

### Особенности и преимущества

- Подходит для номинального режима эксплуатации S3 (кратковременный режим)
- Постоянное напряжение от 12 до 24 В
- Длительный срок службы и высокая надежность
- Возможна вертикальная и горизонтальная установка
- Экономия ресурсов благодаря малому запасочному объему масла

### Области применения

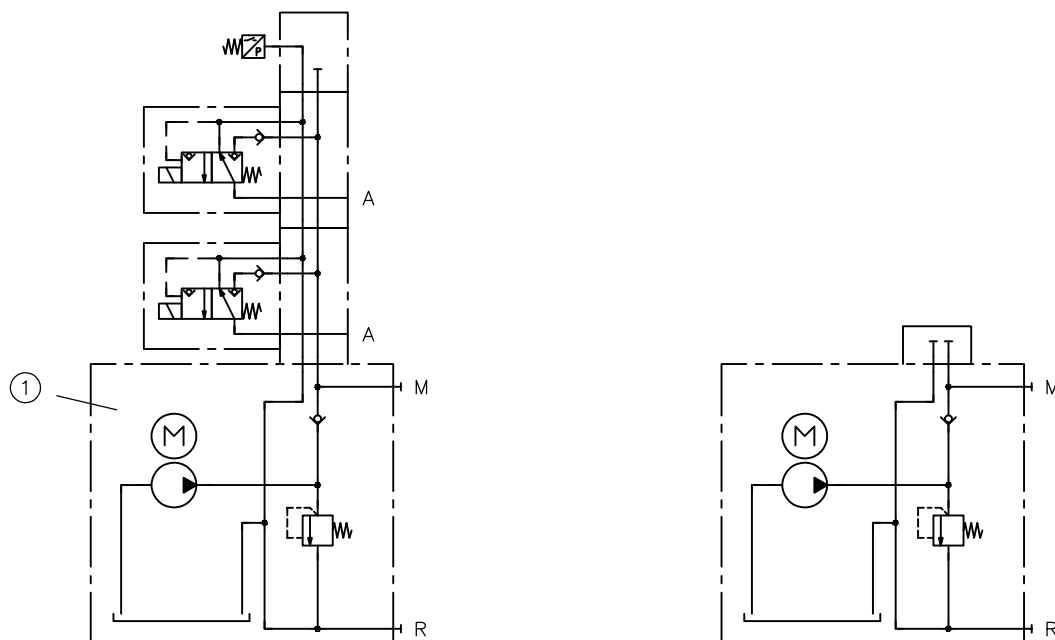
- Гидравлические инструменты
- Тормоза для ветросиловых установок
- Управление лебедкой
- Гидравлические устройства



Компактный агрегат, тип NPC

## 2 Поставляемые варианты исполнения

### Условное обозначение



1 Основной насос

### Пример заказа

NPC 11	/0,31	- 1/320	- R	- 24	- BWH 1 - NN - 33 - G 24
NPC 12	/0,4	- 2/750	- R	- 12	- BWH 1 - 1

2.6 "Вставные модули (прямой монтаж групп клапанов)"

2.5 "Напряжение двигателя"

2.4 "Обратный клапан"

2.3 "Предохранительный клапан с настройкой давления"

2.2 "Обозначение подачи"

2.1 "Основной тип и размер объекта"

### 2.1 Основной тип и размер объекта

Тип	Описание	Номинальная мощность ок. (кВт)
NPC 11	Вертикальное исполнение	0,3
NPC 12		0,6
NPC 11 L	Горизонтальное исполнение	0,3
NPC 12 L		0,6

## 2.2 Обозначение подачи

Обозначение подачи	Рабочий объем (V <sub>g</sub> см <sup>3</sup> /об)	Объемный расход на холостом ходу Q <sub>0</sub> (л/мин)	Давление р <sub>макс.</sub> (бар)
NPC 11	0,2	0,09	750
	0,31	0,14	640
	0,44	0,2	450
	0,61	0,28	320
	0,87	0,36	250
	1,05	0,46	190
NPC 12	0,4	0,15	750
	0,65	0,24	660
	0,94	0,34	470
	1,28	0,46	350
	1,71	0,6	270
	2,14	0,76	210

## 2.3 Предохранительный клапан с настройкой давления

Обозначение	Описание
1/...	с фиксированной настройкой
2/...	с возможностью регулировки



### УКАЗАНИЕ

Предохранительный клапан может открываться даже при р<sub>макс.</sub> -10 %.

## 2.4 Обратный клапан

Обозначение	Описание
без обозначения	без обратного клапана
R	с обратным клапаном в Р

## 2.5 Напряжение двигателя

Обозначение	Описание
G 12	Номинальное напряжение 12 В постоянного тока
G 24	Номинальное напряжение 24 В постоянного тока

## 2.6 Вставные модули (прямой монтаж групп клапанов)

Тип	Примечание
BWN 1 BWH 1	См. документацию <a href="#">D 7470 B/1</a>
VB 01	См. документацию <a href="#">D 7302</a>

### УКАЗАНИЕ

При применении пространственно разделенной группы клапанов можно использовать порты M и R в пластине аккумуляции давления для P(M) и R(R). Вместо группы клапанов агрегат следует запереть концевой пластиной.

## 3 Характеристики

### 3.1 Общие характеристики

Наименование	Нерегулируемый насос для кратковременной работы с двигателем постоянного тока
Конструктивное исполнение	3-цилиндровый радиально-поршневой насос с клапанным управлением
Монтажное положение	Вертикальное, горизонтальное
Порты	Соответствует вставным модулям
Класс чистоты	Рекомендуемая чистота согласно ISO 4406, см. рекомендации по выбору масла <a href="#">D 5488/1</a>
Температура	Температура окружающей среды: прибл. -40 до +60 °C, Рабочая жидкость: -25 до +80 °C. Соблюдайте диапазон вязкости. Допускается начальная температура ниже -40 °C (следите за начальной вязкостью!), если в дальнейшем установившаяся температура установится минимум на 20 K выше. Биоразлагаемые рабочие жидкости: соблюдайте указания производителя. Учитывайте, что качество уплотнений ухудшается при температуре свыше +70 °C.
Заполнение маслом	Объем заполнения 1,0 л, полезный объем 0,65 л

### 3.2 Давление и объемный расход

Рабочее давление	$p_{\text{макс.}} = 750 \text{ бар}$
Объемный расход (Холостой ход)	См. характеристику в зависимости от нагрузки, <a href="#">Глава 3.4</a>



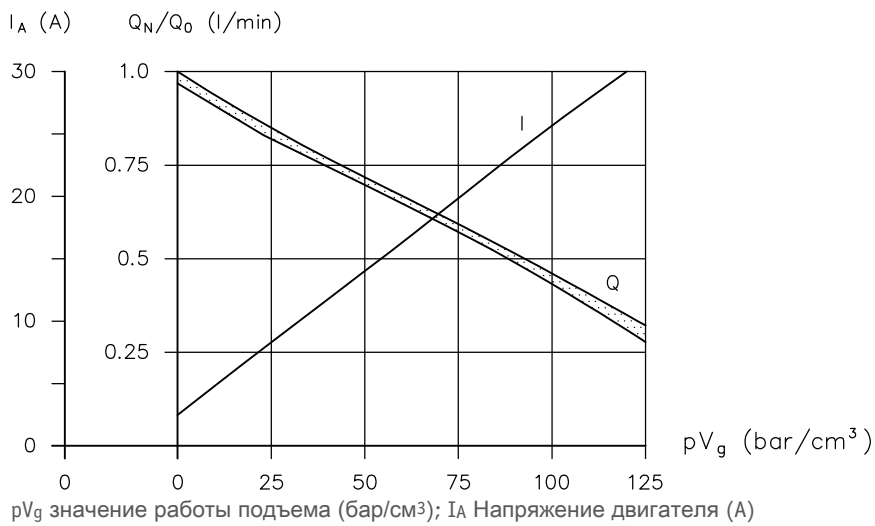
### 3.3 Электрические характеристики

Тип	NPC 11		NPC 12	
	12 V	24 V	12 V	24 V
Номинальное напряжение $U_N$	12 V	24 V	12 V	24 V
Номинальная мощность $P_N$	0,25 кВт	0,3 кВт	0,6 кВт	0,6 кВт
Номинальный ток $I_N$	35 A DC	22 A DC	70 A DC	35 A DC
Номинальная частота вращения $n_N$	3200 мин <sup>-1</sup>	3200 мин <sup>-1</sup>	4000 об/мин	4000 об/мин
Подключение к сети электропитания	Плоский штекер (2x) 6,3 мм x 0,8 мм		Длина кабеля 2 м	
Степень защиты	IP 44		IP 44	
Класс изоляции	F		F	
Допустимая продолжительность нагрузки	1 $r_{\text{макс}}$ : ED ≤ 10 %		1 $r_{\text{макс}}$ : ED ≤ 10 %	
	0,5 $r_{\text{макс}}$ : ED ≤ 20 %		0,5 $r_{\text{макс}}$ : ED ≤ 20 %	
	0,3 $r_{\text{макс}}$ : ED ≤ 30 %		0,3 $r_{\text{макс}}$ : ED ≤ 30 %	
Рекомендуемое сечение трубопровода	--	--	2 x 4 мм <sup>2</sup> : (≤ 35 A)	--
	--	--	--	2 x 6 мм <sup>2</sup> : (< 35 A)

### 3.4 Характеристики

#### Фактическое потребление тока и графическая характеристика производительности NPC 11

Тип	Макс. потребление тока $I_{\text{макс.}}$ (A)			
	NPC 11		NPC 12	
MPE	12 V	24 V	12 V	24 V
4	26	15	65	25
5	41	23	102	49
6	50	28	106	52
7	52	30	110	53
8	53	31	114	55
9	52	30	88	42



### 3.5 Масса

NPC 11      = 6,0 кг

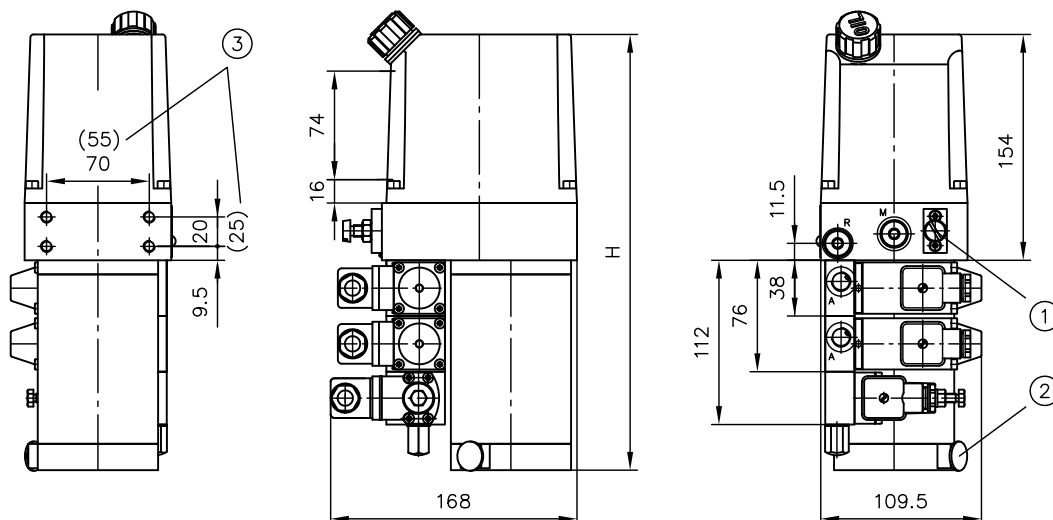
NPC 12      = 8,0 кг

## 4 Размеры

Все размеры в мм, оставляем за собой право на внесение изменений.

### Вертикальное исполнение

Пример с группой клапанов типа BWN 1 или BWH 1



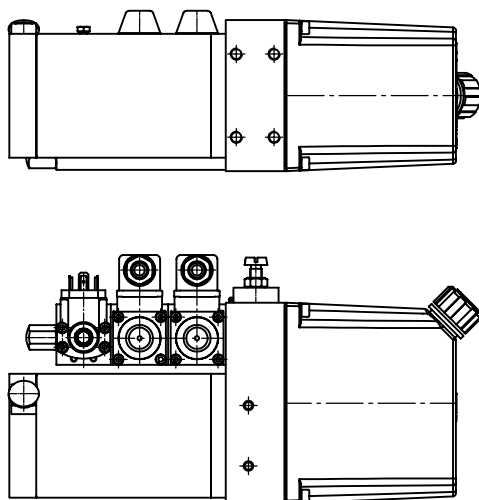
- 1 Предохранительный клапан
- 2 Подключение к сети электропитания
- 3 Данные в скобках относятся к NPC с шестеренным насосом

Тип	H	Порты (ISO 228-1) M, R
NPC 11	297	G 1/4
NPC 12	357	G 1/4

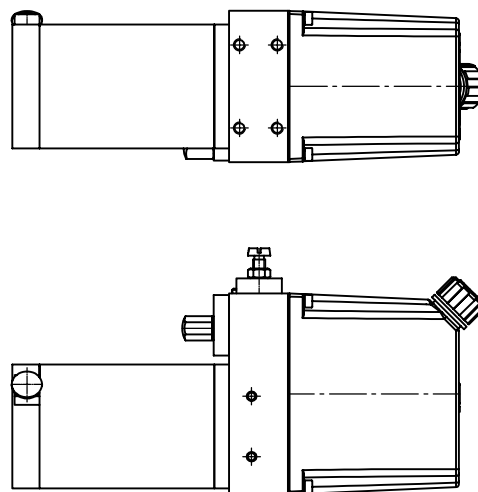
### Горизонтальное исполнение

(Размеры см. в вертикальном исполнении)

Пример с группой клапанов типа BWN 1 или BWH 1



Пример без группы клапанов



Соблюдайте документ В 5488 «Общее руководство по эксплуатации, монтажу, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию».

### 5.1 Использование по назначению

Данное изделие предназначено исключительно для гидравлических систем (гидравлическая техника).

Пользователь должен соблюдать указания по технике безопасности и предупреждения, содержащиеся в этой документации.

**Обязательные условия для безупречной и безопасной работы изделия:**

- ▶ Соблюдайте все указания, содержащиеся в этой документации. Это относится прежде всего ко всем указаниям по технике безопасности и предупреждениям.
- ▶ Монтаж и ввод изделия в эксплуатацию должен выполнять только квалифицированный персонал.
- ▶ Изделие должно эксплуатироваться только в пределах указанных технических параметров. Технические параметры подробно представлены в этой документации.
- ▶ Все компоненты одного узла должны быть пригодными для использования в соответствующих условиях эксплуатации.
- ▶ Кроме того, всегда соблюдайте указания руководства по эксплуатации компонентов, узлов и конкретной комплектной установки.

Если дальнейшая безопасная эксплуатация изделия невозможна:

1. Выведите изделие из эксплуатации и промаркируйте соответствующим образом.
  - ✓ В этом случае дальнейшее использование и эксплуатация изделия запрещены.

### 5.2 Указания по монтажу

Встройка изделия в комплектную установку должна выполняться только с использованием стандартных и совместимых соединительных элементов (резьбовых соединений, рукавов, труб, креплений и т. п.).

Перед демонтажем изделие (в особенности агрегаты с гидроаккумуляторами) следует вывести из эксплуатации в соответствии с правилами.

#### ОПАСНО

Внезапные движения гидравлических приводов при неправильном демонтаже  
Тяжелые травмы или смертельный исход

- ▶ Сбросьте давление в гидравлической системе.
- ▶ Выполните работы по подготовке к техническому обслуживанию.

### 5.3 Указания по эксплуатации

Соблюдайте настройку конфигурации изделия, а также давления и объемного расхода.

Обязательно соблюдайте содержащиеся в этой документации указания и технические параметры. Кроме того, следуйте указаниям, содержащимся в общем руководстве по эксплуатации установки.

#### УКАЗАНИЕ

- ▶ Перед использованием внимательно прочтите документацию.
- ▶ Документация должна быть постоянно доступна для операторов и персонала, ответственного за техническое обслуживание.
- ▶ Документация должна всегда соответствовать новейшей версии и включать все дополнения и изменения.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Перегрузка компонентов из-за неправильных настроек давления.  
Легкие травмы.

- Следите за максимальным рабочим давлением насоса и клапанов.
- Настройки и изменения давления необходимо выполнять только с одновременным контролем по манометру.

**Чистота и фильтрация рабочей жидкости**

Загрязнения микрочастицами могут существенно нарушить работу изделия. Загрязнения могут привести к необратимым повреждениям.

**Возможные загрязнения микрочастицами:**

- металлическая стружка;
- частицы резины от шлангов и уплотнений;
- грязь во время монтажа и технического обслуживания;
- продукты механического износа;
- химическое старение рабочей жидкости.

**! УКАЗАНИЕ**

Свежая рабочая жидкость от производителя, возможно, не соответствует требованиям к чистоте.  
Возможно повреждение изделия.

- ▶ Обеспечьте высокую степень фильтрации новой рабочей жидкости при заполнении.
- ▶ Не смешивайте рабочие жидкости. Всегда используйте рабочую жидкость того же производителя, одинакового типа и вязкости.

Для обеспечения бесперебойной работы соблюдайте класс чистоты рабочей жидкости (класс чистоты см. Глава 3, "Характеристики").

Применимый документ: D 5488/1 рекомендации по выбору масла

**5.4 Указания по техобслуживанию**

Регулярно (не реже одного раза в год) путем осмотра проверяйте гидравлические соединения на предмет повреждений. При наличии внешних утечек выведите систему из эксплуатации и выполните ремонт.

Регулярно (не реже одного раза в год) очищайте поверхность устройства от отложений пыли и грязи.

## Рекомендации

### Дополнительные исполнения

- Блок клапанов (седельный клапан), тип BWN и BWH: D 7470 B/1
- Блок клапанов (седельный клапан), тип VB: D 7302

