

# КАТАЛОГ ЗАПЧАСНЫХ ЧАСТЕЙ

## НЕРЕВЕРСИВНАЯ ВИБРОПЛИТА

**FPH1342 – FPR1342**

The logo for batmatic, featuring the word "batmatic" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letters are dark grey with a subtle gradient and a slight shadow effect, giving it a three-dimensional appearance. The logo is centered within a thin, light grey rectangular border.

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
единый адрес: [bmt@nt-rt.ru](mailto:bmt@nt-rt.ru) | [batmatic.nt-rt.ru](http://batmatic.nt-rt.ru)



## **ВВЕДЕНИЕ**

Благодарим за то, что Вы выбрали виброкаторк ВАТМАТИС. Новая машина станет для Вас эффективным и безопасным инструментом.

Для предотвращения травм и повреждения виброкатора соблюдайте правила техники безопасности и инструкции, содержащиеся в настоящем руководстве.

Изношенные детали машины должны быть заменены в кратчайшие сроки. Коды для заказа запасных деталей указаны в разделе «Запасные детали» настоящего руководства.

## УКАЗАТЕЛЬ

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВИБРОПЛИТЫ.....	5
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....	5
ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДЪЁМ.....	5
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....	6
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ .....	6
ВОЗГОРАНИЕ .....	6
ВОЗМОЖНЫЙ РИСК .....	6
МАКСИМАЛЬНЫЙ УГОЛ ПОДЪЁМА.....	8
НАЗНАЧЕНИЕ .....	8
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ .....	8
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	9
ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ .....	9
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (ВРУЧНУЮ) .....	9
ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ (ВРУЧНУЮ) .....	9
МАСЛО ДВИГАТЕЛЯ.....	9
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР (СУХОЙ).....	10
ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР (НА МАСЛЯНОЙ БАНЕ) .....	10
ПРОБЛЕМЫ, ПРИЧИНЫ, РЕШЕНИЕ .....	13
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	14
ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ/ВИБРОУЗЛА.....	14
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	15
ИЗМЕРЕНИЕ СТЕПЕНИ ШУМА .....	15
ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ВИБРАЦИИ.....	15
ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ .....	16
ГАРАНТИЯ.....	23
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС .....	24

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- К работе с виброплитами допускаются:
  - \* лица, достигшие 18-летнего возраста;
  - \* психически и психологически адекватные лица, способные выполнять данную работу;
  - \* лица, способные качественно и добросовестно выполнять работу.Работодатель должен лично назначить ответственное лицо за работу с виброплитой.
- Виброплита должна использоваться только для уплотнительных работ, в соответствии с техникой безопасности и согласно инструкциям по эксплуатации.
- Операторы, работающие с виброплитой, должны в точности знать инструкции по технике безопасности.
- Запрещается употребление наркотических веществ или алкоголя перед работой с виброплитой.
- Носите соответствующую защитную спецодежду (защитные наушники, перчатки, обувь и каску).
- Видоизменять рабочие устройства виброплиты запрещается.
- Во время трамбовки элементы управления должны находиться под контролем.
- Храните машину с выключенным двигателем в безопасном месте.
- Перед заправкой топливного бака необходимо выключить двигатель. Не допускайте попадания топлива на горячие детали плиты и двигателя.
- Во время работы с виброплитой запрещается курить, а также использовать поблизости источники открытого огня.

Проверяйте состояние крышки топливного бака. Если двигатель не работает, топливный кран, при его наличии, должен быть закрыт.



#### **ВНИМАНИЕ**

*Если топливный бак дает течь, немедленно его замените. Топливный бак в неисправном состоянии взрывоопасен.*

- Не используйте трамбовочную плиту в местах, где происходит выделение газа.
- Не используйте машину в плохо проветриваемых помещениях и закрытых зонах.
- Носите соответствующую защитную спецодежду.
- На рабочих участках, расположенных вблизи склонов, трамбовочная плита может перевернуться.
- При движении задним ходом на узком участке оператор должен идти сбоку от ручки управления, чтобы не споткнуться.
- Во избежание несчастных случаев соблюдайте правила техники безопасности.
- Обеспечьте максимальную устойчивость трамбовочной плиты.
- Транспортные колеса разрешается использовать только для перемещения по участку. Во всех других случаях они должны быть демонтированы.
- Проверяйте исправность предохранительных устройств и устройств управления.
- При возникновении неисправностей сразу же остановите машину и обратитесь к начальнику участка.

### ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОДЪЕМ

- Не поднимайте виброплиту во время эксплуатации.
- Убедитесь, что такелажные точки не повреждены.

- Для погрузки и разгрузки виброплиты необходимы соответствующие грузозахватные приспособления, которые крепятся к такелажным точкам.
- Убедитесь, что наклонные платформы надежно зафиксированы, и, во избежание опрокидывания, определите максимально допустимый вес.
- Транспортировать виброплиту с работающим двигателем запрещается.
- Прочно закрепите машину на борту транспортного средства во избежание ее перемещения и опрокидывания во время транспортировки.
- Перед транспортировкой на дальнее расстояние полностью опорожните топливный бак и закройте его.



#### **ВНИМАНИЕ!**

*Не поднимайте и не подвешивайте виброплиту за ручку управления.*

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Используйте только оригинальные запасные детали.
- Видоизменять рабочие устройства виброплиты запрещается.
- Запускать двигатель без установленного воздушного фильтра запрещается.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Видоизменять данную машину разрешается только с прямого разрешения компании «ВАТМАТИС». В противном случае компания снимает с себя любую ответственность и аннулирует все гарантии.

- Запрещается проводить техническое обслуживание с включенным двигателем.
- По завершении работ по техническому обслуживанию и ремонту установите на место все предохранительные устройства.

### **ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ**

Для обеспечения исправной работы трамбовочной плиты требуется проводить ее текущий ремонт.

### **ВОЗГОРАНИЕ**

В случае возгорания внутри машины используйте, по мере возможности, порошковый огнетушитель класса АВ.

### **ВОЗМОЖНЫЙ РИСК**

Виброплиты способны в значительной степени поглощать вибрации машины.

В зависимости от условий эксплуатации, состояния грунта и продолжительности воздействия, рекомендованные ограничения, касающиеся вибрационного воздействия на руки, могут быть превышены.



#### **ВНИМАНИЕ!**

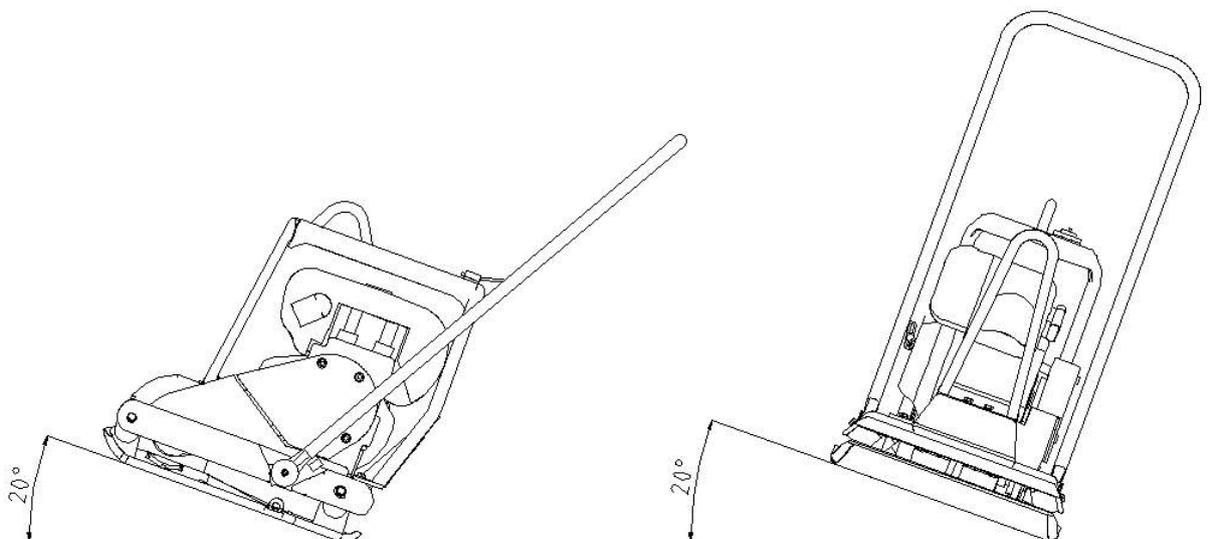
*Запрещается использовать виброплиту на уже уплотнённых площадках.*

Длительное воздействие вибрации может быть вредным для рук и запястий. При возникновении ощущения дискомфорта, судорог или болей остановите машину и обратитесь к врачу.

Длительное воздействие сильного шума на органы слуха, незащищенные наушниками, может стать причиной необратимого повреждения слуха.

*Также соблюдайте правила, действующие на Вашем рабочем участке.*

## МАКСИМАЛЬНЫЙ УГОЛ ПОДЪЁМА



## НАЗНАЧЕНИЕ

Вибрации, необходимые для трамбовки, генерируются вибрационным механизмом, который находится на трамбующей пластине.

Вибрационный механизм приводится в действие двигателем, после чего центробежная муфта и ремень передают крутящий момент.

Чтобы приводной двигатель работал на холостом ходу, центробежная муфта, при работе двигателя на низких оборотах, прерывает поток мощности на пути к возбудителю. Во время работы трамбовочной плиты рычаг газового регулятора должен всегда находиться в положении «OPERATIVE» («РАБОЧЕЕ»).

Опора двигателя и виброплиты соединены 4 амортизаторами, которые защищают оператора от воздействия вибрации.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Нереверсивная виброплита FP1342 используется для уплотнения асфальтных поверхностей, для малых работ по уплотнению и подготовке грунта. Использовать виброплиту необходимо строго по назначению.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ОСМОТР ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- Перед началом работ необходимо тщательно ознакомиться и прочитать руководство по эксплуатации.
- Уровень масла в двигателе  
Проверить уровень масла при помощи масляного щупа. Если необходимо, долейте масло SAE 15 W 40.
- Воздушный фильтр  
Убедиться, что воздушный фильтр не засорен и готов к использованию. По необходимости замените его.
- Топливо  
Запрещено использовать смесь топлива масло/бензин или грязное топливо. Избегайте попадания грязи, пыли или воды в топливный бак. Заправляйте бак, избегая утечек на двигатель.

### ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ (ВРУЧНУЮ)

- Откройте топливный клапан.
- Переведите рычаг управления дросселем до 3/4.
- Поверните рычаг воздушной заслонки (если имеется).
- Переведите выключатель двигателя на положение ON.
- Потяните рукоятку стартера слегка, пока не почувствуете сопротивление, затем потяните сильнее.

*Тяните пусковую рукоятку, пока двигатель не запустится для того, чтобы избежать контрударов.*

- По мере прогрева двигателя, постепенно перемещайте рычаг дросселирования (если имеется).
- Прогревайте двигатель при минимальной частоте вращения на протяжении нескольких минут.
- Если рычаг дроссельной заслонки находится в рабочем положении, уплотнитель начинает двигаться.

### ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ (ВРУЧНУЮ)

- Переведите рычаг управления дросселем в минимальное положение.
- Прогрейте двигатель на минимальной скорости в течение нескольких минут.
- Переведите выключатель двигателя в положении ВЫКЛ.



#### **ВНИМАНИЕ**

*Запрещается использовать переключатель двигателя, когда двигатель работает на максимальных оборотах.*

### МАСЛО ДВИГАТЕЛЯ

- Проверьте уровень масла, используя соответствующий масломерный щуп, при необходимости долейте масло SAE 15 W 40.

Замена масла

- Слить масло.
- Долить масло SAE 15 W 40.

**ВНИМАНИЕ**

Используйте масло, характеристики которого отвечают требованиям производителя двигателя (см. инструкцию двигателя).

**ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР (СУХОЙ)****ВНИМАНИЕ**

*Ежедневно очищайте воздушный фильтр во избежание поломки двигателя.*

- Откройте воздушный фильтр и вытяните фильтрующий элемент.
- Постучите легко несколько раз фильтрующим элементом о твёрдую поверхность, чтобы удалить всю накопившуюся грязь.
- Почистите фильтрующий элемент.
- Установите воздушный фильтр на прежнее место. Запрещена работа двигателя без воздушного фильтра.

**ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР (МАСЛЯНАЯ ВАННА)****ВНИМАНИЕ**

*Чтобы избежать повреждений двигателя, чистите воздушный фильтр каждый день.*

- Откройте воздушный фильтр и вытяните верхний фильтрующий элемент.
- Промойте верхний фильтрующий элемент водой с мылом.
- Помойте верхний стакан фильтра.
- Установите верхний фильтрующий элемент на место.
- Вытяните нижний фильтрующий элемент.
- Почистите и осушите фильтрующий элемент.
- Вылейте жидкость из стакана и помойте его.
- Залейте масло для двигателя до отметки уровня.
- Соберите снова воздушный фильтр.

**ВНИМАНИЕ**

*Чтобы не допустить возникновения пожара или взрыва, для очистки воздушного фильтра запрещается использовать растворители на основе бензина или с низкой температурой вспышки.*



Не допускайте попадания масла, аккумуляторных батарей, топлива и опасных веществ в окружающую среду, чтобы избежать её загрязнения.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ЧАСТИ	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ
Воздушный фильтр	Проверьте фильтр. При необходимости, прочистите или замените	Ежедневно
Топливный бак	Проверьте уровень масла в фильтре (только в моделях на масляной бане)	
Двигатель	Проверьте топливный бак и топливную крышку. При необходимости, замените.	
Двигатель	Проверьте уровень масла. При необходимости, долейте	
Двигатель	Проверьте обороты двигателя	
Вибрационный механизм	Проверьте крышку вибрационного механизма	
Двигатель	Первоначальная замена масла	Первый месяц или раз в 20 ч
Двигатель	Прочистите свечу зажигания	Ежемесячно
Клиновой ремень	Проверьте натяжение клинового ремня	Ежемесячно
Топливный бак	Проверьте топливный фильтр. При необходимости, замените	Каждый год или 300 часов
Двигатель	Замена масла	Раз в 100 ч
Вибрационный механизм	Проверьте уровень масла. При необходимости, долейте	Раз в 150 ч

## НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ, РЕШЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Двигатель работает исправно, но машина не вибрирует	Приводной ремень повреждён	Замените ремень
	Из-за износа соскальзывает ремень	
	Центробежное сцепление повреждено	Замените центробежное сцепление
Малая или не отвечающая нормам скорость	Обороты двигателя не соответствуют норме	Убедитесь, что во время уплотнения ручка газа находится в рабочем положении "OPERATIVE"
	Ослаблен приводной ремень	Отрегулируйте обороты двигателя Натяните приводной ремень, а при необходимости, замените его
Низкое количество оборотов двигателя, но возбудитель не останавливается	Неисправность центробежного сцепления	Отремонтируйте центробежное сцепление и, если необходимо, замените его
Вибрационный механизм нагревается до более, чем 90°	Слишком мало масла в вибрационном механизме	Увеличьте уровень масла. Проверьте, не поврежден ли сальник; при необходимости, замените его
Есть проблемы в работе двигателя, виброузел издает слишком много шума, останавливается или замедляет скорость	Механическая блокировка вибрационного механизма (подшипников, вала)	Отсоедините детали, которые являются причиной неисправности или, если необходимо, замените виброузел
Двигатель выключается и не работает должным образом	Топливный бак пустой	Долейте топлива
	Недостаток масла	Долейте масла
	Грязный воздушный фильтр	Почистите воздушный фильтр, а при необходимости, замените его
	Двигатель повреждён	Свяжитесь с центром технического обслуживания двигателей

## СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

	Модель	Количество	Тип
Вибрационный механизм	FP 1342	Сухой вибрационный механизм	-----
Двигатель	Все модели	См. Руководство для двигателя	SAE 15W40

## ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ / ВИБРАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА

Модель	Двигатель	Вибрационный механизм
FP 1342	3500 – 3550	5350 – 5400



### **ВНИМАНИЕ**

*Установите количество оборотов как указано в таблице выше. При другом числе оборотов уплотнитель не будет работать должным образом и может выйти из строя. При изменении установленного числа оборотов, гарантия не будет приниматься во внимание.*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	FPR1342		FPH1342
Габариты плиты Ширина×Длина	мм 420 x 550		
Рабочий вес	С подъемным крюком	С рукояткой	С рукояткой и баком для воды
FPH1342	кг 76	кг 77	кг 78
FPR1342	кг 75	кг 76	кг 77
Рабочая скорость	22 м/мин		
Максимальный угол подъема	20 %		
Частота	90 Гц		
Ударная сила	13 кН		
Трансмиссия	Центробежная муфта/ ремень		
Двигатель	Одноцилиндровый 4-х тактный с воздушным охлаждением		
	Subaru EX 13		Honda GX 160
Мощность двигателя	кВт 3,2 (л.с 4,3)		кВт 4,0 (л.с 5,5)
Рабочий объем	126 см <sup>3</sup>		163 см <sup>3</sup>
Топливо	Бензин		
Расход топлива			1,5
Объем топливного бака	2,7 л		3,1 л

### ИЗМЕРЕНИЕ ЗВУКОВОЙ МОЩНОСТИ

Изделие произведено в соответствии со стандартом 2000/14/CE, процедура I приложение VI.

Измеренный уровень звуковой мощности **99** [дБ(А)] и гарантированный уровень звуковой мощности **103** [дБ(А)] на соответствующем оборудовании.

### ИЗМЕРЕНИЕ ВИБРАЦИИ

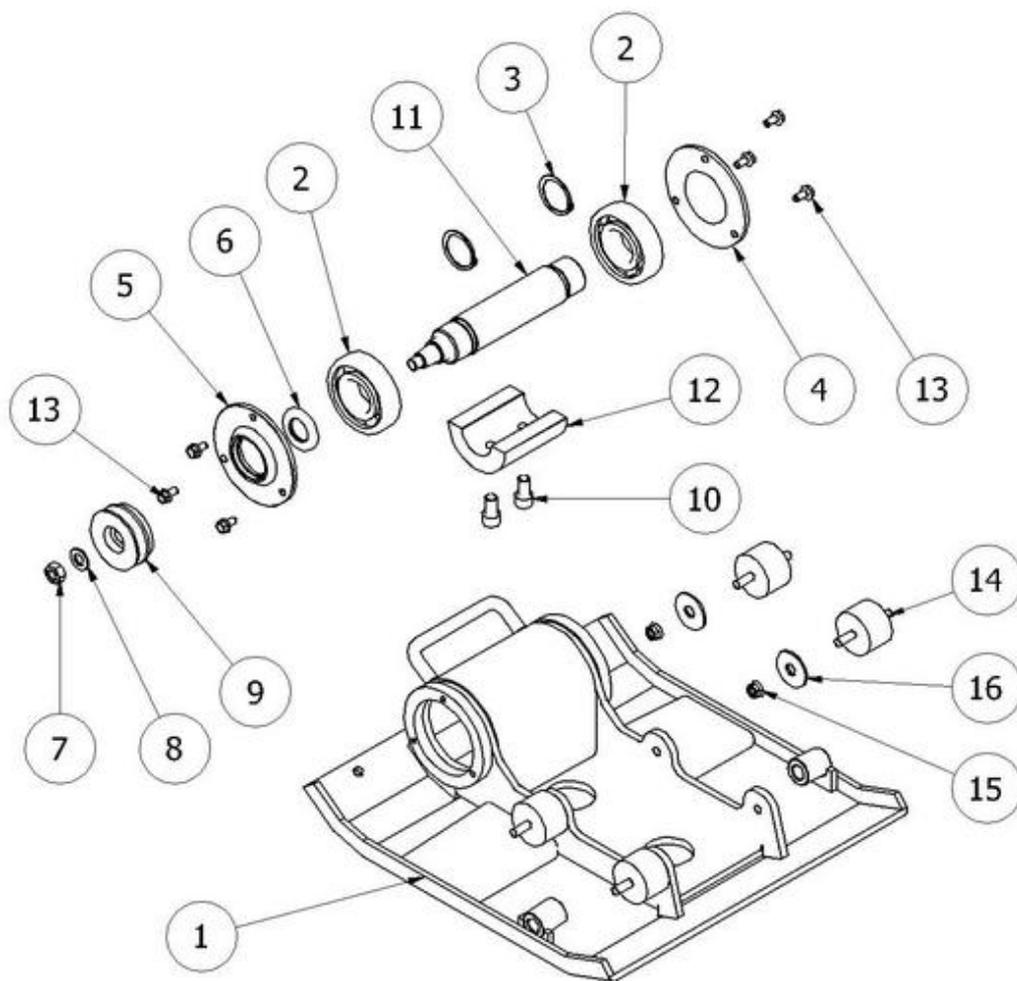
Изделие было испытано на уровень вибрации, передаваемой на руки, согласно дополнению D prEN500-4:2001

Уровень вибрации, передаваемой на руки, составляет **9,2** м/с<sup>2</sup>

Испытание виброплиты проводилось на покрытии типа "макадам", изготовленного из неочищенного щебня и гравия, со средним диаметром 16 мм (с компонентами, диаметр которых от 10 до 20 мм).

ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

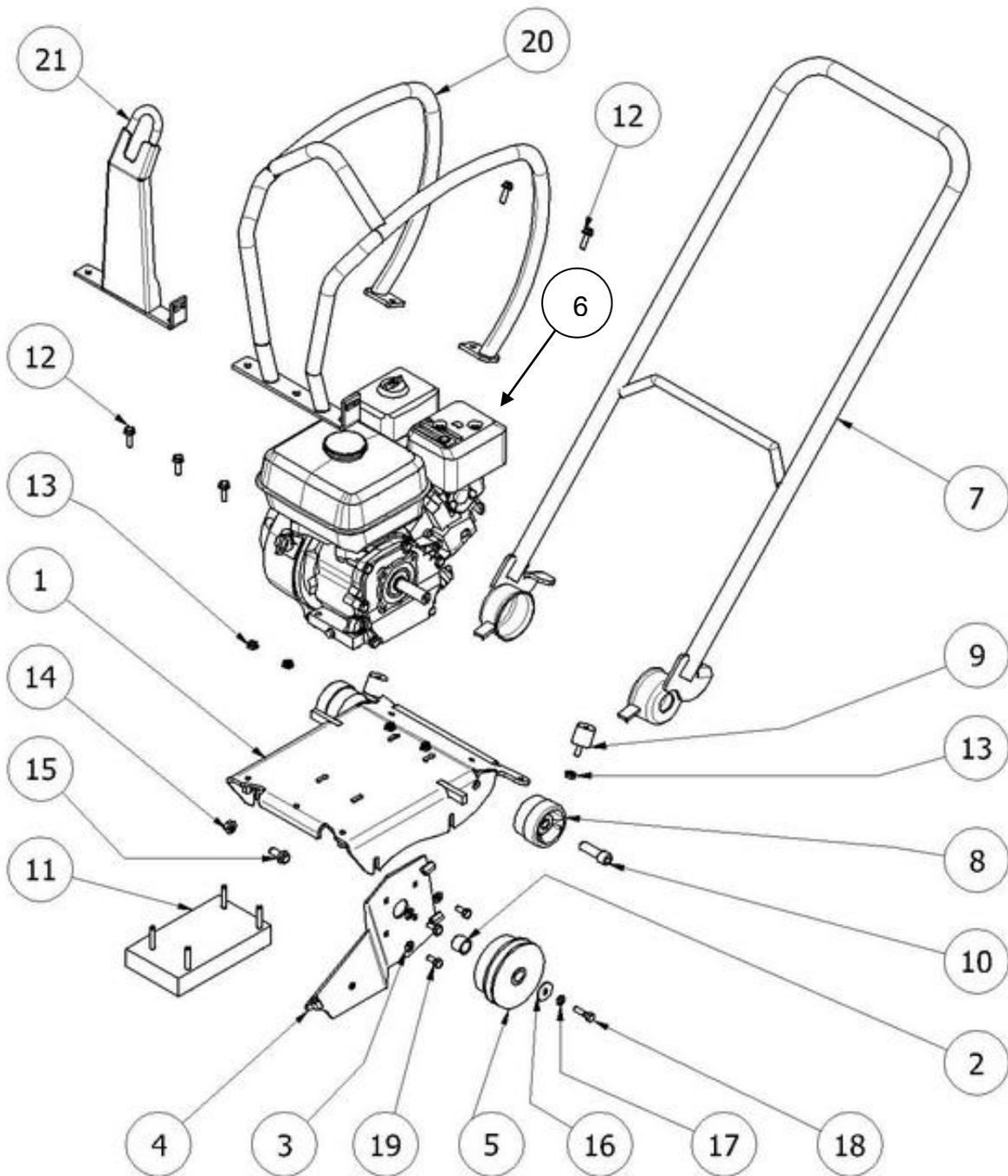
ВИБРАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ - ОСНОВАНИЕ ПЛИТЫ



**ВИБРАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ - ОСНОВАНИЕ ПЛИТЫ**

<b>ПОЗИЦИЯ</b>	<b>КОД</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>	<b>КОЛ-ВО</b>
1	560128	ОСНОВАНИЕ ПЛИТЫ FP1342	1
2	151106	ПОДШИПНИК NSK 6309 2RS C3 VV	2
3	151102	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО E45 UNI 7435	2
4	560071	КРЫШКА ВИБРОУЗЛА (ЗАКРЫТОГО ТИПА)	1
5	560068	КРЫШКА ВИБРОУЗЛА (ОТКРЫТОГО ТИПА)	1
6	131043	САЛЬНИК 30X55X7 BA	1
7	151456	ГАЙКА M14 UNI5588	1
8	151472	ШАЙБА M14 UNI 6592 ZN	1
9	560148	ШКИВ ВИБРОУЗЛА	1
10	151114	ШУРУП M14X25	2
11	560090	ВАЛ ВИБРАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА	1
12	560091	ДЕБАЛАНС FP1342 13 КН	1
13	152040	ШУРУП FLG DIN 6921 M8X16 8.8 ZN	6
14	131104	АМОРТИЗАТОРЫ MM D57X37 M10X25 60 SH	4
15	151904	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ DIN 6923-M10	4
16	151154	ШАЙБА M14X48	4

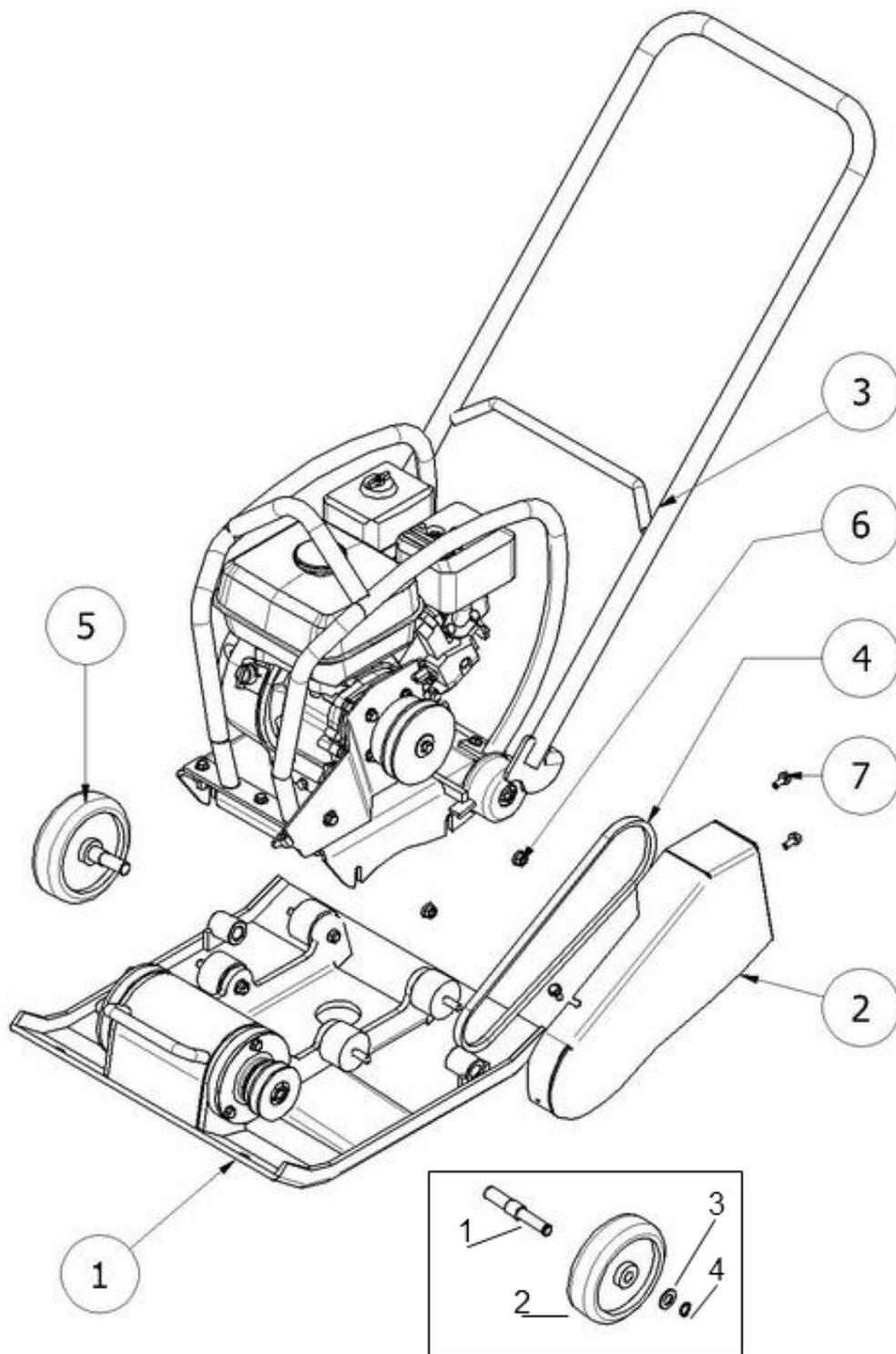
# ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ



**ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ**

<b>ПОЗИЦИЯ</b>	<b>КОД</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>	<b>КОЛ-ВО</b>
1	560168	ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ	1
2	560149	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ВТУЛКА	1
3	151199	ШАЙБА М 8 UNI 6592 ZN	4
4	560172	ЗАЩИТНЫЙ ДЕРЖАТЕЛЬ ДЛЯ РЕМНЯ	1
5	152286	ЦЕНТРОБЕЖНАЯ МУФТА 19,05 IORI	1
6	181139	ДВИГАТЕЛЬ HONDA GX 160	1
6	182273	ДВИГАТЕЛЬ SUBARU EX 13	1
7	560176	РУКОЯТКА	1
8	560037	АМОРТИЗАТОР РУКОЯТКИ ДИАМ. 75 - 50 SH	2
9	131927	АМОРТИЗАТОР PM 30X20 M8X23 60 SH	2
10	151359	ВИНТ TCEI M14X 45 12.9 UNI 5931	2
11	560152	ГРУЗ ДЛЯ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ	1
12	152038	ВИНТ TE FLG M8X25 8.8 ZN	5
13	151123	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ DIN 6923-M8	6
14	151904	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ DIN 6923-M10	1
15	152037	ВИНТ TE FLG M10X25 8.8 ZN	1
16	152192	ШАЙБА M8X32	1
17	151807	КОНТАКТНАЯ ШАЙБА 8(8.2X18X1.4)ZN	1
18	151122	ВИНТ TE 5/16-24 UNF -1"1/4 UNF	1
19	151309	ВИНТ TE 5/16-24X3/4" 8.8 UNF	4
20	560169	РАМА ДЛЯ ВОДНОГО БАКА	1
21	560198	КРЮК ДЛЯ ПОДЪЁМА	1

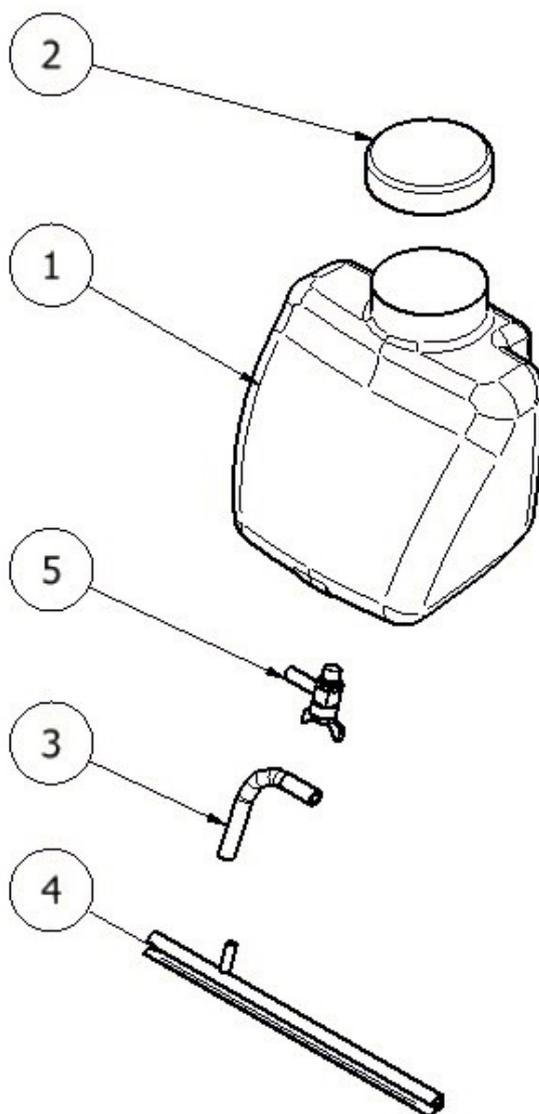
# ВИБРОПЛИТА



**ВИБРОПЛИТА**

<b>ПОЗИЦИЯ</b>	<b>КОД</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>	<b>КОЛ-ВО</b>
1	-----	ДНИЩЕВАЯ ПЛИТА FP1342	1
2	560170	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ РЕМНЯ	1
3	560154	ОПОРА ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ	1
4	131030	РЕМЕНЬ АЗЗ	1
5	560203	КОЛЕСО С ОСЬЮ	2
6	151904	ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ DIN 6923-M10	4
7	152040	ВИНТ FLG DIN 6921 M8X16 8.8 ZN	3
1	560036	ОСЬ	2
2	131212	КОЛЕСО	2
3	151472	ШАЙБА	2
4	151816	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО	2

## БАК ДЛЯ ВОДЫ



## БАК ДЛЯ ВОДЫ

ПОЗИЦИЯ	КОД	ОПИСАНИЕ	КОЛ-ВО
1	132062	БАК ДЛЯ ВОДЫ	1
2	132254	КРЫШКА БАКА ДЛЯ ВОДЫ	1
3	132205	РЕЗИНОВЫЙ ШЛАНГ	0,15 м
4	560141	ТРУБКА ДЛЯ ОПРЫСКИВАНИЯ FP1342	1
5	152276	ВОДЯНОЙ КРАН RV9085 3/8-8	1

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12  
единый адрес: [bmt@nt-rt.ru](mailto:bmt@nt-rt.ru) | [batmatic.nt-rt.ru](http://batmatic.nt-rt.ru)