

ВИБРОПОГРУЖАТЕЛИ

для сваебойных и
фундаментных работ



ВиброСпецТехника
Санкт-Петербург

PTC занимается совершенствованием технологий вибропогружения и разработкой инновационных решений для погружения свай уже на протяжении более 80 лет:

ВИБРОПОГРУЖАТЕЛИ

Вибропогружатели PTC представляют собой высокопроизводительные вибрационные молоты, работающие по принципу приложения вертикальной вибрационной нагрузки для погружения и извлечения различного вида свайных профилей:

- Шпунтовые сваи
- Балки двутавровые и I-образные
- Обсадные колонны, трубы и оболочки
- Деревянные профили и сваи

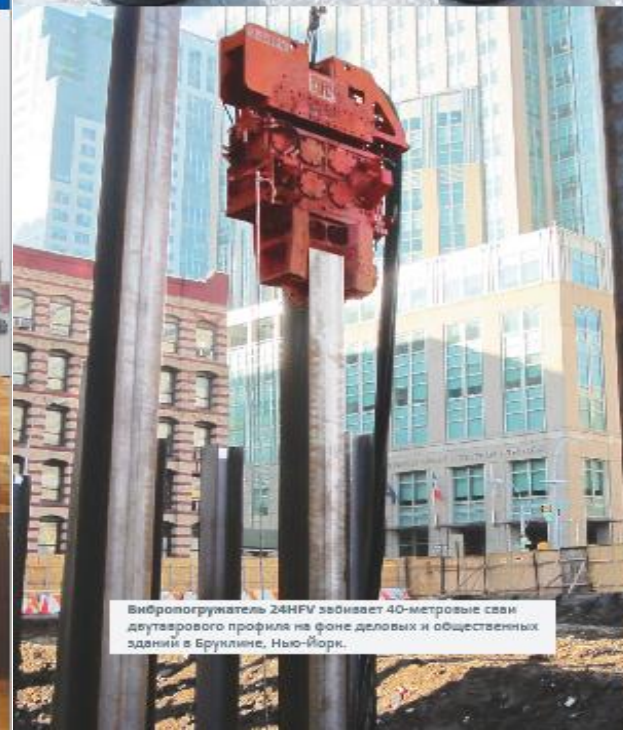
Вибропогружатели предназначены для свободного подвеса на стреле гусеничных кранов и автокранах с выдвижными стрелами, или же могут монтироваться на мачте копровой установки и стреле гидравлического экскаватора.



Использование вибропогружателя 65HD для постройки анкерной стены из 16-метровых шпунтовых свай на строительстве 3-го причала порта г. Ломе (Того).



Вибропогружатель 265HD погружает сваи длиной 30 м и диаметром 2 м на строительстве моста через реку Ориноко в Венесуэле.



Вибропогружатель 24HFV забивает 40-метровые сваи двутаврового профиля на фоне деловых и общественных зданий в Бруклине, Нью-Йорк.



Вибропогружатель 32HFV с механизмом регулирования момента погружает 20-метровые шпунтовые сваи рядом со зданиями на берегу реки Сена в Париже (Франция).

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Техника для погружения свай РТС используется по всему миру для самых различных целей.

МОСТЫ



ШЛЮЗЫ



ДРЕНАЖ



ПОДВОДНЫЕ РАБОТЫ



ПОРТЫ

НАБИВНЫЕ БЕТОННЫЕ СВАИ

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ



ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ
ПОГОДНЫЕ УСЛОВИЯ



ГОРОДСКАЯ ЗАСТРОЙКА



КОМБИНИРОВАННАЯ
СВАЙНАЯ СТЕНА

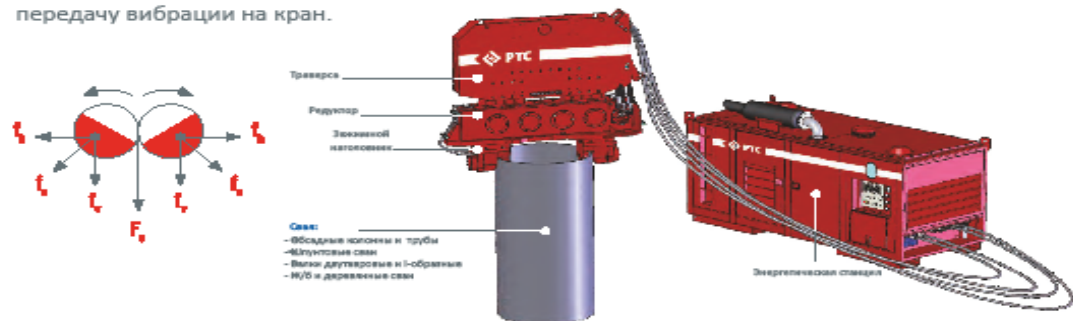


ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ВИБРОПОГРУЖАТЕЛЯ

Вибрационное погружение свай основывается на применении вибрации для уменьшения сопротивления грунта.

Приложенная к свайному профилю вибрация передается окружающему грунту и вызывает его смещение, существенно понижая уровень сопротивления. Данная технология позволяет осуществить эффективное погружение и извлечение свайных профилей самых разнообразных типов.

Установленные в редукторе пары эксцентриков (дебалансов) вращаются с одинаковой угловой скоростью в противоположных направлениях, создавая вертикальную вибрацию и генерируя центробежные силы F_c . Горизонтальные составляющие силы F_h компенсируются, а вертикальные составляющие силы F_v суммируются, создавая центробежную силу F_c . Траверса над редуктором, оснащенная системой эластомеров (дэмпферов), предотвращает передачу вибрации на кран.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ ЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ МОМЕНТ: M^e (м.кг)

$M^e = \sum (m \times r^2)$
 (r – расстояние между центром тяжести дебаланса и его осью вращения, m – масса дебаланса)

■ ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА: F_c (кН)

Каждый дебаланс генерирует:
 $F_c = m \times r \times \omega^2$ (ω – угловая скорость в рад/с)
 $F_c = 120 \times M^e \times n^2 \times 10^{-6}$ (M^e в м.кг, n – в об/мин)
 Пример: вибропогружатель РТС 30Н1А
 ($M^e = 30$ м.кг, $n = 1680$ об/мин)
 $F_c = 120 \times 30 \times 1680^2 \times 10^{-6} = 646$ кН
 $F_c = 646$ кН

■ ВИБРАЦИОННАЯ МАССА: m_v (т)

m_v = масса редуктора + масса зажимного наголовника + масса погружаемой сваи

■ АМПЛИТУДА: A (мм)

Пределы вертикального перемещения вибрирующих элементов в пределах одного полного оборота дебалансов.

$$A = \frac{2 \times M^e}{N_v}$$

Пример: вибропогружатель РТС 30Н1А

Эксплуатационный момент:

$M^e = 30$ м.кг

Вибрационная масса:

Вибропогружатель*** = 2,26 т

Наголовник*** = 0,95 т

Свая*** = 43,37 т (Ø1,4 м, дл. 26 м, толщ. 15 мм)

m_v (суммарн.)*** = 46,55 т

$$\text{АМПЛИТУДА} = \frac{2 \times 30 \text{ м.кг}}{46,55 \text{ тонн}} = 1,3 \text{ мм}$$

Погружение свай диаметром 2,4 м и длиной 30 м вибропогружателем 200HD (Франция).



МОДЕЛЬНЫЙ РЯД И СЕРИИ МАШИН РТС

Возможность подбора оптимальной техники для конкретных условий применения

СЕРИИ ВИБРОПОГРУЖАТЕЛЕЙ

Ноу-хау РТС в области погружения свай дает нам возможность создавать передовые технологии, реализованные в вибропогружателях различных типов; широта ассортимента нашей продукции позволит вам подобрать вариант, идеально подходящий для ваших нужд.

HFV: высокочастотные вибропогружатели с технологией регулирования момента (патент РТС)

HV: вибропогружатели стандартной частоты с технологией регулирования момента (патент РТС)

H / HD: вибропогружатели стандартной частоты с фиксированным эксцентриковым моментом

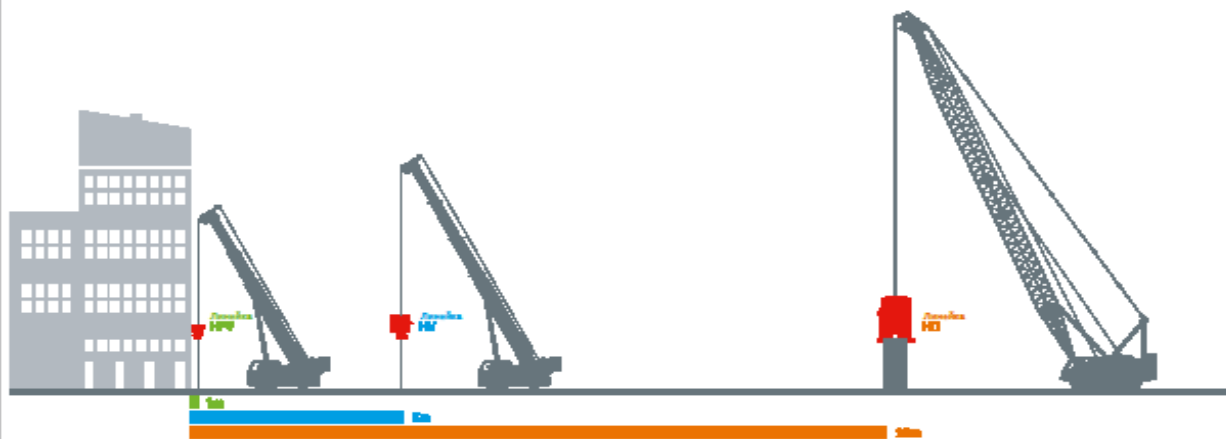
КАКУЮ СЕРИЮ ВЫБРАТЬ?

Выбор серии изделий, наилучшим образом соответствующей конкретным условиям применения, зависит от близости места проведения свайпогружных работ к чувствительным к вибрации сооружениям. При проведении работ на участке, где присутствуют уязвимые к действию вибрации сооружения (например, в центре города поблизости от зданий) и, соответственно, имеется необходимость в регулировании амплитуды и скорости колебаний, вам потребуются вибропогружатель с технологией переменного момента (запатентована РТС).

При ведении работ на открытой территории, на удалении от других сооружений, можно использовать вибропогружатель с постоянным эксцентриковым моментом.

После выбора наиболее подходящей серии изделий при подборе конкретной модели следует исходить из таких параметров, как тип грунта и характеристики сваи (высота, вес, профиль сечения) – именно они определяют, какая величина эксцентрикового момента понадобится для погружения сваи на необходимую глубину.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СЕРИИ ВИБРОПОГРУЖАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БЛИЗОСТИ МЕСТА РАБОТ К ЧУВСТВИТЕЛЬНЫМ К ВИБРАЦИИ СООРУЖЕНИЯМ



Для подтверждения правильности выбора вибропогружателя рекомендуем связаться с местным поставщиком нашей продукции. Оценка специалистов важна для проверки того, соответствует ли выбранное изделие условиям применения.



ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕМЕННОГО МОМЕНТА

Данная технология позволяет регулировать амплитуду колебаний путем изменения положения дебалансов относительно друг друга.



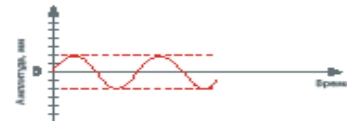
ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

- Отсутствие резонансных колебаний при пуске и остановке.
- Подходит для применения на кранах с телескопическими стрелами.
- Возможность в любой момент отрегулировать амплитуду колебаний за счет изменения момента.
- Технология переменного момента упрощает перемещение сваи при проведении работ:
 - Контроль за вертикальностью погружения.
 - Возможность погружения сваи точно на заданную глубину.
 - Возможность регулирования скорости погружения.

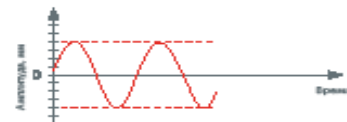
Возникновение колебаний



Поворот на 60°

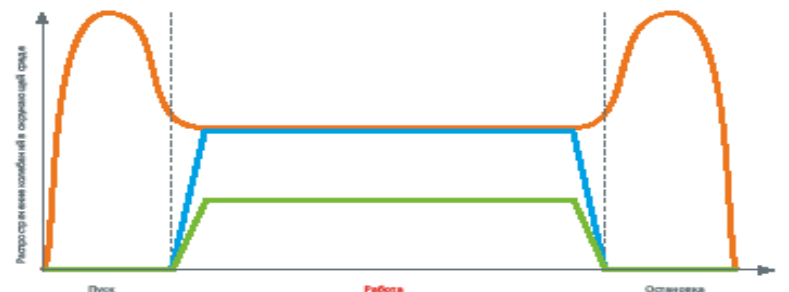


Поворот на 180°



РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

На графике показано распространение колебаний в грунте при использовании вибропогружателей, относящихся к различным линейкам. Картина распространения колебаний определяется рабочей частотой вибропогружателя (высокая или стандартная) и наличием механизма регулирования момента.



Линейка HFV: высокочастотные вибропогружатели с запатентованной РТС технологией регулирования момента

Линейка HV: вибропогружатели стандартной частоты с запатентованной РТС технологией регулирования момента

Линейка H / HD: вибропогружатели стандартной частоты с фиксированным эксцентриковым моментом

СЕРИЯ H / HD

Стандартная частота и постоянный эксцентриктивный момент

Крупнейший в мире выбор вибропогружателей серии «Heavy Duty». Простые и универсальные вибропогружатели для свайных работ с широким ассортиментом профилей массой до 150 тонн.



ВИБРОПОГРУЖАТЕЛИ		H230	H300	H400	H450	H750	H1200	H1600	H2000	H2500
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ МОМЕНТ	м.кг	23	30	50	65	75	130	300	365	400
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	л/с.с.	144 / 195	208 / 281	304 / 415	332 / 451	394 / 528	491 / 654	708 / 954	1376 / 1871	1408 / 1887
ПОТОК МАСЛА	л/мин	240	346	507	654	848	902	1162	2284	2364
ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ, МАКС.	Гц / об/мин	25 / 1500	28 / 1680	25 / 1500	26 / 1580	25 / 1500	23 / 1380	23 / 1380	25 / 1500	23 / 1380
ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА, МАКС.	м/с	635	847	1258	1688	1847	2555	4838	6484	8516
УСКИЕ ИЗОБЛЮЧЕНИЯ, МАКС.	м/с	300	400	625	800	875	1300	1800	3200	3200
ВИБРАЦИОННАЯ МАССА БЕЗ ЗАЖИМНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	2230	2280	3035	4700	4798	6300	14300	18980	31780
ОБЩАЯ МАССА БЕЗ ЗАЖИМНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	3760	3900	5720	8688	10820	17300	20600	30380	48080
АМПЛИТУДА, МАКС.	мм	20,7	28,5	28,8	27,7	31,3	28,3	38,2	28,6	28,7
ДЛИНА	м	2,500	2,500	2,900	2,900	2,500	2,800	2,300	6,900	2,500
ШИРИНА, МАКС.	м	0,730	0,730	0,970	0,971	0,945	1,505	1,530	2,000	4,398
ШИРИНА ПО ЦЕНТРУ	м	0,390	0,390	0,390	0,390	0,400	0,900	0,900	1,800	4,300
ВЫСОТА БЕЗ ЗАЖИМНОГО НАГОЛОВНИКА	м	1,600	1,688	2,287	2,688	2,187	3,005	4,280	3,008	4,800
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЭНЕРГОСТАНЦИЯ										
модель		240	400	580 / 590	800	850	900	1300	2 x 1300	3 x 1300
ДОПОЛНИТЕЛЬНО										
ОХЛАЖДЕНИЕ (для непрерывных режимов эксплуатации)	-	-	-	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно
МОДИФИКАЦИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ПОД НАКЛОНОМ	-	0° - 15°	0° - 15°	0° - 15° По отдельному заказу - 45°	0° - 15° По отдельному заказу - 45°	0° - 15° По отдельному заказу - 45°	0° - 15° По отдельному заказу - 45°	0° - 15° По отдельному заказу - 45°	0° - 15° По отдельному заказу - 45°	Заказывается дополнительно
УСИЛЕННАЯ ВЕРСИЯ (вибропогружатель + энергостанция)	-	-	-	508 HD + 650	861 HD + 850	728 HD + 900	1308 HD + 1200	-	-	-
ЗАЖИМНЫЕ НАГОЛОВНИКИ										
для стальных свай		Agripile 85 t	Agripile 130 t	Agripile 170 t	Agripile 240 t	Agripile 360 t	Agripile 550 t	-	-	-
общая масса зажима	кг	430 kg	750 kg	1250 kg	2750 kg	2750 kg	2730 kg	-	-	-
для обсадных труб и колонн		Duplex 2 x 43 t	Duplex 2 x 58 t	Duplex 2 x 65 t	Duplex 2 x 120 t	Duplex 2 x 120 t	Duplex 2 x 120 t	-	-	Специально с РТС
общая масса зажима	кг	860 kg	860 kg	1250 kg	1870 kg	1870 kg	2700 kg	-	-	Специально с РТС
диаметр обсадных труб (макс и мин)	мм	180 / 2380	250 / 2850	320 / 2186	880 / 7284	580 / 2832	480 / 1876	-	-	Специально с РТС
для обсадных труб большого размера		-	-	-	-	-	Quantipile 4 x 85 t *	Quantipile 4 x 120 t *	Quantipile 4 x 250 t	Специально с РТС
диаметр обсадных труб (макс и мин)	мм	-	-	-	-	-	5580 kg	8200 kg	10 500 kg	Специально с РТС
для железобетонных и деревянных свай		Multigrp 120 t	Multigrp 220 t	Multigrp 180 t	-	-	-	-	-	-
общая масса зажима	кг	1860 kg	1860 kg	2300 kg	-	-	-	-	-	-



PTC оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики без уведомления

СЕРИЯ HV

Стандартная частота и технология переменного момента*



Все преимущества технологии переменного момента* адаптированы для вибропогружателей со стандартной частотой. За счет стандартной частоты, HV серия оснащается энергетическими станциями меньшей мощности по сравнению с серией HFV. Благодаря возможности безрезонансного запуска и остановки, HV серия может использоваться на кранах с телескопической стрелой. Рекомендуется использовать совместно с системой мониторинга VIBMASTER®.



* Более подробную информацию о технологии регулирования момента PTC см. на стр. 8.



ВИБРОПОГРУЖАТЕЛИ		30HV	60HV	80HV	120HV
ЭКСЦЕНТРИКОВЫЙ МОМЕНТ	м.кг	0 - 20	0 - 82	0 - 60	0 - 120
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	кВт / л.с.	280 / 382	385 / 484	385 / 484	481 / 664
ПОТОК МАСЛА	л/мин	343	556	578	802
ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ, МАКС.	Гц / об/мин	28 / 1680	28 / 1680	28 / 1680	28 / 1680
ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА, МАКС.	м/с	947	1641	1686	2888
УСИЛИЕ КОВЛЕЧЕНИЯ, МАКС.	кН	280	628	628	1200
ВИБРАЦИОННАЯ МАССА БЕЗ ЗАКРИВНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	2800	4270	4280	8000
ОБЩАЯ МАССА БЕЗ ЗАКРИВНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	3800	7070	7100	14000
АМПЛИТУДА, МАКС.	мм	251	26,4	378	25,3
ДУБИНА	м	1,678	2,300	2,300	2,838
ШЕРШЕНА, МАКС.	м	0,778	0,880	0,880	1,080
ШЕРШЕНА ПО ЦЕНТРУ	м	0,884	0,884	0,884	0,800
МАССА БЕЗ ЗАКРИВНОГО НАГОЛОВНИКА	м	1,983	2,370	2,370	3,366
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЭНЕРГОСТАНЦИЯ					
МОДЕЛЬ		400	800	800	800
ДОПОЛНИТЕЛЬНО					
ОПЛАТДОНС (для непрерывных режимов эксплуатации)	-	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно	Заказывается дополнительно
МОДИФИКАЦИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ПОД НАГЛОМ	-	0° - 16° По отдельному заказу — 40°	0° - 16° По отдельному заказу — 40°	0° - 16° По отдельному заказу — 40°	0° - 16°
УСИЛЕННАЯ ВЕРСИЯ (вибропогружатель + энергостанция)	-	-	-	60HV + 900	120HV + 1300
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НАГОЛОВНИКИ					
для ступиц свай		Агрегат 120 т	Агрегат 240 т	Агрегат 240 т	Агрегат 360 т
общий вес наголовника	кг	750 kg	3150 kg	2750 kg	3250 kg
для обсадных труб и колонн		Дуплекс 2 x 55 т	Дуплекс 2 x 120 т	Дуплекс 2 x 120 т	Дуплекс 2 x 170 т
общий вес наголовника	кг	880 kg	880 kg	1870 kg	3800 kg
диаметр обсадных труб (макс и мин)	мм	280 / 180	880 / 1725	880 / 1725	680 / 875
для железобетонных и деревянных свай		Модель 120 т	Модель 180 т	-	-
	кг	1580 kg	2390 kg	-	-

PTC оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики без уведомления



СЕРИЯ HFV



Высокая частота и технология переменного момента*

HFV серия позволяет контролировать амплитуду в режиме реального времени. Это является ключевым преимуществом при работе в высокочувствительных зонах: городских центрах, вблизи зданий и строений, дорог, ж/д линий и метрополитена. Благодаря возможности безрезонансного запуска и остановки*, HFV серия может использоваться на кранах с телескопической стрелой. Рекомендуется использовать совместно с системой мониторинга VIBMASTER®.



* Более подробную информацию о технологии регулирования момента PTC см. на стр. 8.

								
ВИБРОПОГРУЖАТЕЛИ	10HFV	15HFV	20HFV	24HFV	30HFV	35HFV	40HFV	45HFV
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ МОМЕНТ	кг	0 - 10	0 - 16	0 - 20	0 - 24	0 - 28	0 - 32	0 - 40
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ	кВт / л.с.	144 / 200	227 / 308	306 / 415	324 / 440	336 / 460	385 / 525	647 / 880
ПОТОК МАСЛА	л/мин	290	370	509	520	525	610	1070
ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ, МАКС.	Гц / об/мин	20,3 / 2300	26,3 / 2300	28,3 / 2300	29,3 / 2300	30,3 / 2300	38,3 / 2300	36,3 / 2300
ЦЕНТРОБЕЖНАЯ СИЛА, МАКС.	м/с	881	948	885	1478	1578	1663	2796
УСИЛИЕ ИЗВЛЕЧЕНИЯ, МАКС.	кН	225	240	320	900	800	600	780
ВИБРОЗАЩИТНАЯ МАССА БЕЗ ЗАЛИВНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	1085	1400	1465	2485	2880	4005	4125
ОБЩАЯ МАССА БЕЗ ЗАЛИВНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	1990	3035	3730	2745	3205	3675	5085
АМПЛИТУДА, МАКС.	мм	18,7	13,3	16,3	18,3	14,8	18,0	18,4
ДЛИНА	м	1,830	1,876	1,876	1,876	2,300	2,300	2,300
ШИРИНА, МАКС.	м	0,633	0,776	0,776	0,776	0,901	0,901	0,901
ШИРИНА ПО ЦЕНТРУ	м	0,285	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
МАССА БЕЗ ЗАЛИВНОГО НАГОЛОВНИКА	кг	1,400	1,870	1,970	1,970	2,327	2,827	2,257
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЭНЕРГОСТАНЦИЯ								
МОДЕЛЬ	240	400 L	500 L	600 L	600	600 L	200 L	2300 L
ДОПОЛНИТЕЛЬНО								
ОКЛАДКИ (для непрерывных режимов эксплуатации)	-	-	Входит в стандартный комплект поставки	Входит в стандартный комплект поставки	Входит в стандартный комплект поставки	Входит в стандартный комплект поставки	Входит в стандартный комплект поставки	Входит в стандартный комплект поставки
МОДИФИКАЦИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ПОД НАКЛОНОМ	0 - 10°	0 - 10° По специальному заказу — 45°	0 - 10° По специальному заказу — 45°	0 - 10° По специальному заказу — 45°	0 - 10° По специальному заказу — 45°	0 - 10° По специальному заказу — 45°	0 - 10° По специальному заказу — 45°	0 - 10° По специальному заказу — 45°
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ НАГОЛОВНИКИ								
ДЛЯ ШТУПОВЫХ СВАЙ	Agripile 80 t	Agripile 120 t	Agripile 170 t	Agripile 170 t	Agripile 240 t	Agripile 240 t	Agripile 280 t	Agripile 300 t
ОБЩИЙ ВЕС НАГОЛОВНИКА	кг	330 kg	720 kg	1250 kg	1250 kg	2350 kg	2750 kg	2750 kg
ДЛЯ ОБСАДНЫХ ТРУБ И КОЛОНЫ	Duplex 2 x 42 t	Duplex 2 x 55 t	Duplex 2 x 95 t	Duplex 2 x 45 t	Duplex 2 x 120 t	Duplex 2 x 120 t	Duplex 2 x 180 t	По запросу
ОБЩИЙ ВЕС НАГОЛОВНИКА	кг	580 kg	950 kg	1350 kg	1350 kg	1670 kg	3700 kg	По запросу
ДИАМЕТР ОБСАДНЫХ ТРУБ (МАКС И МИН)	мм	180 / 1000	250 / 1190	330 / 1260	320 / 1040	580 / 1224	580 / 1234	950 / 1578
ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ И ДЕРЕВЯННЫХ СВАЙ	-	MultiGrp 120 t	MultiGrp 180 t	MultiGrp 180 t	MultiGrp 180 t	-	-	-
	кг	-	180 kg	2500 kg	2500 kg	-	-	-

PTC оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики без уведомления



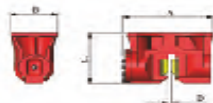
ЗАЖИМНЫЕ НАГОЛОВНИКИ

Широкий ассортимент зажимных наголовников для свайных профилей всех форм, видов и размеров.



AGRIPLEX

Для шпунтовых свай и двутавровых балок.



DUPLEX

Наголовник с двумя зажимами для обсадных труб, колонн и двойных шпунтовых свай; зажимы могут перемещаться по монтажным Т-балкам.



AGRIPLEX	A – длина (мм)	B – ширина (мм)	C – высота (мм)	D – ширина раскрытия (мм)	Вес (кг)	Зажимное усилие (кН)
22 t	437	340	307	0-23	65	330
40 t	460	250	400	0-25	220	400
60 t	620	330	475	0-80	285	600
85 t	662	300	460	0-27	440	650
100 t	682	230	387	0-80	330	300
120 t	690	450	615	0-25	750	1000
130 t	1020	510	665	0-23	1250	1700
140 t	1275	630	578	0-21	2850	3400
200 t	1425	630	600	0-70	2730	3500

ЗАЖИМЫ ДЛЯ НАГОЛОВНИКА DUPLEX						
42 t	407	300	400	0-27	207	420
60 t	430	300	480	0-80	330	600
85 t	548	325	634	0-23	606	650
120 t	700	400	688	0-22	700	1200
130 t	975	430	758	0-60	1900	1500
200 t	1230	510	840	0-60	3800	2500

PTC оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики без уведомления



MULTIGRIP

Наголовник для ж/б или деревянных свай (круглого или квадратного сечения).

60 t



120 t



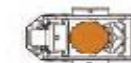
180 t



Вибропогружатель 30HV с наголовником типа Multigrip погружает 350-мм сваи квадратного сечения на строительной площадке в России.



Вибропогружатель 30HV погружает деревянные сваи на территории подкадного канала пристани для яхт в Гамбурге (Германия).

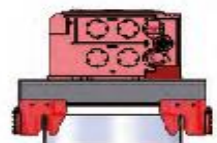


MULTIGRIP 60 t	Мин./макс.		Мин./макс.	
СТАНДАРТ	мм	260 350	250 350	
По заказу	мм	280 390	280 390	
По заказу	мм	140 210	160 220	
MULTIGRIP 120 t				
СТАНДАРТ	мм	450 600	440 600	
По заказу	мм	360 480	370 440	
По заказу	мм	280 360	280 270	
MULTIGRIP 180 t				
СТАНДАРТ	мм	450 600	440 600	
По заказу	мм	360 480	370 440	
По заказу	мм	280 360	280 270	

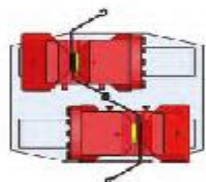
PTC оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики без уведомления

МОНТАЖНЫЕ ПЛАТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

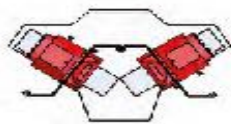
Оптимизация зажимной системы согласно
техническим требованиям заказчика



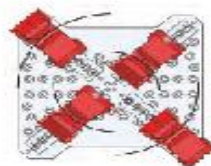
**Наголовник Duplex
с прямой балкой**
для погружения обсадных
труб большого диаметра
(в основном используется
с наголовниками типа Duplex)



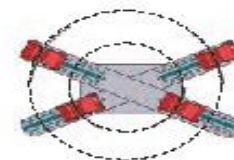
**Наголовник Duplex
с переходной плитой**
для U-образных двойных
шпунтовых свай



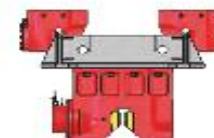
**Наголовник Duplex
с переходной плитой**
для двойных Z-образных
шпунтовых свай



**Наголовник Quadriplex
с переходной
плитой IRASCO**
для труб и колонн
малого и среднего диаметров
при работе большими
вибропогружателями



**Наголовник Quadriplex
с траверсой
SPREADER BEAM**
для тяжелых труб и
колонн большого диаметра



**Универсальная
комби- плата**
для быстрой смены
зажимных наголовников
(Agridplex - Duplex) при
работе со шпунтовыми
сваями и трубами



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Широкий модельный ряд энергетических станций, соответствующих всем современным экологическим требованиям и нормам выбросов:

Уровни выбросов Stage IIIA, Stage IIIB и Stage IV.

Для выбора энергетической станции необходимо свериться с нормами выбросов, действующими в вашей стране. Вы также можете посетить наш веб-сайт www.ptc-joyat.com, чтобы уточнить, какие модели силовых агрегатов можно приобрести в вашем регионе.



ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ	2400D	4000D	4000D	600D	600D	7800D	800D	8000D	8800D	8800D	9000D	9000D	1200C
открытый/закрытый гидравлический контур	открытый контур	открытый контур	открытый контур	закрытый контур	открытый контур	открытый контур	закрытый контур	открытый контур	открытый контур	открытый контур	открытый контур	открытый контур	закрытый контур
модель двигателя (stage IV)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T3B 520 VE	-	-	-
модель двигателя (stage IIIA)	ISUZU TCB 6L	-	ISUZU TCB 7.8 L6	-	-	-	-	ISUZU TCB 9L6	-	-	-	-	-
модель двигателя (stage IIIA)	ISUZU TCB 2870 L6	CAT C9 ACERT	ISUZU TCB 2870 L6-4V	ISUZU TCB 2870 VE	ISUZU TCB 2870 VE	CAT C9 ACERT	ISUZU TCB 2870 VE	ISUZU TCB 2870 VE	CAT C9 ACERT	-	-	-	3 X CAT C9 ACERT
модель двигателя (stage II)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CAT C9 ACERT	ISUZU TCB 2870 VE	-
мощность двигателя	кВт / л.с.	188 / 258	342 / 465	378 / 512	388 / 524	649 / 883	488 / 663	388 / 524	488 / 663	488 / 663	671 / 908	988 / 1340	888 / 1198
обороты	об/мин	2400	2200	2200	2200	1800	2200	2200	2200	1800	2200	2200	2200
макс. поток масла	л/мин	200	300	300	300	550	525	520	520	520	700	1000	800
номинал. поток масла	л/мин	200	300	300	300	520	520	520	520	520	700	1000	800
макс. давление	бар	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
объем гидравлического бака	л	400	700	700	700	1200	1200	1200	1200	1200	1400	1800	1400
объем топливного бака	л	470	620	620	620	1000	1000	600	1000	1000	1000	1000	1000
длина	мм	1,85	2,85	2,85	2,85	4,10	4,10	1,85	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
ширина	мм	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
высота	мм	1,90	2,00	1,90	2,00	2,45	2,21	2,00	2,45	2,21	2,21	2,45	2,25
масса (без топлива)	кг	880	1500	1500	1500	2400	1700	1500	2400	1700	1700	2400	1700
Ecomode*		есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть
быстроразъемные соединения		стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт	стандарт
рукава высокого давления	мм	30	30	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40
рукава высокого давления	мм	220	300	300	300	400	400	400	400	400	300	300	300

PTC оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики без уведомления

PTC производит универсальные энергетические станции с открытым контуром, которые позволяют осуществлять энергопитание самого разнообразного гидравлического оборудования: **Вибропогружателей, сваебойных молотов, вибропик, прессов и т.д.**



Ecomode

Электронная система Ecomode, установленная на большинстве энергетических станций PTC, позволяет снижать уровень расхода топлива, эмиссию выхлопных газов и уровень шума. Электронный контроль и настройка двигателя осуществляется в режиме реального времени с учетом рабочей нагрузки оборудования, а так же с учетом особенностей и характеристик грунтов.

Ecomode

Снижение расхода топлива на 10-35%

Ecomode позволяет двигателю работать на оптимальной скорости без изменения параметров уровня потока масла и рабочей частоты оборудования. Результатом является существенная экономия топлива и сбережения рабочих ресурсов оборудования, которые задействованы только в меру своей востребованности.



С блоком Ecomode

- Переменная скорость двигателя
- Переменная нагрузка
- Снижение расхода топлива до 35%
- Снижение выбросов до 35%
- Существенное снижение уровня шума



Без блока Ecomode

- максимальная скорость двигателя
- постоянная нагрузка
- высокий расход топлива



постоянный поток гидравлического масла
постоянная рабочая эффективность

Электронная система Ecomode встроена в энергетические станции PTC. Данная система оптимизирует скорость работы двигателя с учетом рабочей нагрузки оборудования, а так же учитывает особенности и характеристики грунтов на рабочей площадке.

Расход топлива при наличии/отсутствии блока Ecomode

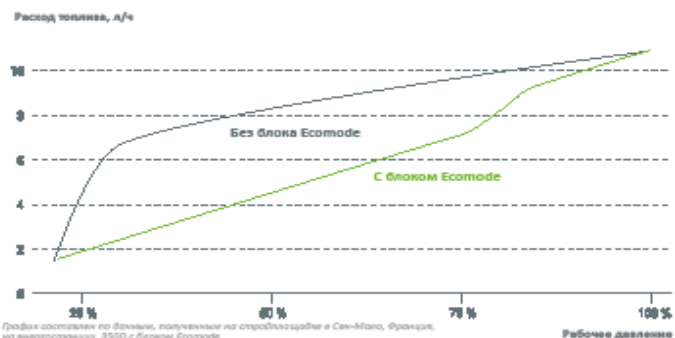


График составлен по данным, полученным на строительной площадке в Сен-Мало, Франция, на энергостанции 355D с блоком Ecomode

Рабочее давление

МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ

Система контроля скорости колебаний частиц грунта Vibmaster®



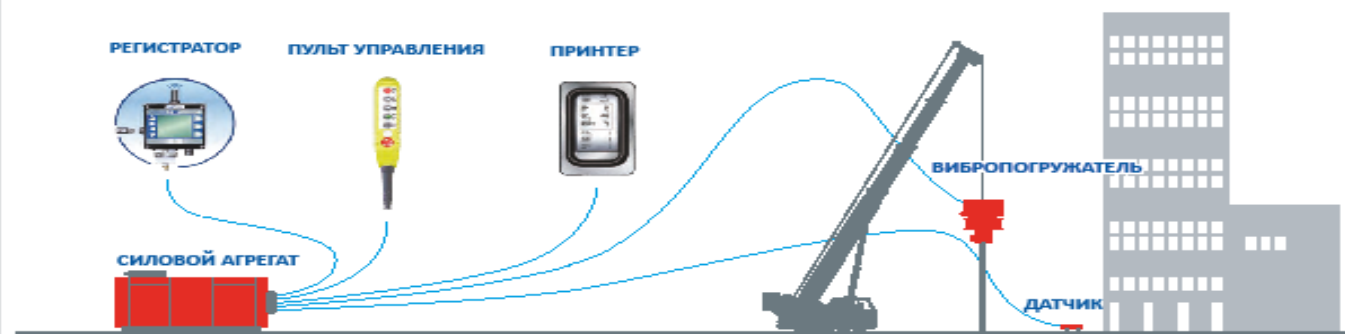
Vibmaster® – это система мониторинга, предназначенная для применения совместно с вибропогружателями PTC. Она позволяет в режиме реального времени контролировать процесс погружения свай путем регистрации следующих параметров:

- Уровень давления в системе, контроль уровня рабочей нагрузки.
- Скорость замещения частиц (в мм/с), контроль уровня вибрации.

Дополнительно может осуществляться контроль следующих параметров:

- Глубина погружения (в м.).
- Рабочая частота и эффективная амплитуда вибропогружателя.
- Вертикальность погружения.

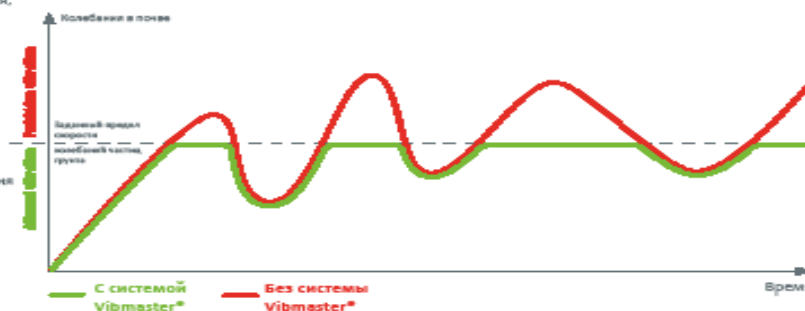
Применение Vibmaster® с вибропогружателями серий HFV и HV позволяет устанавливать лимит на уровень допустимой вибрации. Эта система незаменима при ведении работ в условиях ограниченного пространства и наличия чувствительных к вибрации сооружений, например, в центре города, на участках рядом со зданиями или с железнодорожными путями.



Для подключения системы мониторинга достаточно присоединить блок управления к энергетической станции и ко всем компонентам: пульту дистанционного управления, датчиком и панели управления, отображающей рабочие параметры в режиме реального времени.

Система дает возможность в масштабе реального времени отслеживать рабочие параметры вибропогружателя, позволяя контролировать их соответствие техническим требованиям. Кроме того, результаты замеров можно скопировать на USB-накопитель или перенести на компьютер для их анализа, планирования работ на следующем объекте или представления в регламентирующие органы.

Сравнение уровня вибрации грунта при наличии / отсутствии системы мониторинга Vibmaster®



Спасибо за внимание!

Представитель в России:

ВиброСпецТехника

Санкт-Петербург

8(800) 775-01-41

vst-company.pro

