Xylem [ˈzīləm]

1) (ксилема) ткань растений, проводящая воду вверх от корней
2) компания, лидирующая на мировом рынке технологий обработки воды

Наша компания — это 12000 человек, которых объединяет единая цель: разработка инновационных решений для удовлетворения потребностей нашей планеты в воде. Центральным элементом нашей работы является разработка новых технологий, способных улучшить способы применения, хранения и дальнейшего повторного использования воды. Мы перемещаем, обрабатываем, анализируем и возвращаем воду в окружающую среду, а также помогаем людям эффективно использовать воду — в жилых домах, зданиях, на заводах и фермах. В более чем 150 странах мы имеем прочные продолжительные отношения с клиентами, которым известно наше действенное сочетание продукции лидирующих брендов и компетенции в отрасли, подкрепленное многолетней инновационной деятельностью.

Чтобы подробнее узнать о том, чем может помочь Xylem, посетите xyleminc.com.

xylem
Let's Solve Water

Flygt and Godwin are brands of Xylem.
For the latest version of this document and more information about Flygt and Godwin products visit

www.flygt.com
www.godwinpumps.com

879 . Dewatering pump handbook . 1 . Russian . 1 . 20110519

FLYGT godwin

xylem
Let's Solve Water

Справочник по водоотливным насосам 50 Hz

Аренда, продажи и услуги для строительства, горной промышленности, коммунального хозяйства и других отраслей

Введение

Настоящий справочник является основным рабочим инструментом для операторов насосов, руководителей, начальников и инженеров - всех, кто постоянно работает с насосами.

В справочнике дается обзор всех водоотливных насосов Flygt и Godwin и их аксессуаров, включая технические данные: рабочие кривые, размеры, вес. Модельный ряд наших насосов охватывает фактически все возможные размеры, параметры давления, расхода, а также предоставляет широкие функциональные возможности.

Независимо от Ваших планов - арендовать или приобрети оборудование - Вы можете быть уверенными в надежности нашего оборудования, сервиса и решений "под ключ" для любого применения систем водоотлива, работающих в более чем 140 странах мира.

Содержание

	Стр.
Отрасли и области применения	4
Погружные дренажные насосы Flygt	6–33
· серия 2600	6
· серия 2600, шламовые насосы	14
· серия 2000	18
· серия 2700	28
· серия Ready	32
Шламовые насосы Flygt	34–41
· серия 5000	34
Аксессуары для погружного оборудования Flygt	42–45
Насосы Godwin	46–75
Автоматические самовсасывающие насосы	46–63
· Dri-Prime® серия CD	47
· Dri-Prime серия HL	54
· Наличие электропривода и шумопоглощения	60
· Серия Wellpoint	62
Гидравлические погружные насосы	64–75
· Heidra® серия HS	65
· Heidra серия HS шламовые рамные/вихревые/вихревые шламовые рамные	69
· Heidra серия HS с высоким напором	74
Аксессуары для насосов Godwin	76–77
Насосы 101	78–87
Контроль и управление	88
Запасные части и обслуживание	89

Отрасли и области применения

Горная промышленность и карьерная разработка

- Открытый и подземный дренаж
- Поверхностный и поэтапный водоотлив
- Удаление остатков шлама
- Водоснабжение технической водой

Нефтегазовая промышленность

- Перекачивание продукта на нефтеперерабатывающих заводах
- Чистка трубопровода скребками
- Водоснабжение технической водой

Промышленность

- Перекачивание промышленных сточных вод
- Удаление летучей золы
- Временные пожарные насосы

Морское применение

- Балластировка барж
- Водоотлив кораблей
- Гидравлическое размывание

Строительство и туннели

- Дренаж площадки и водоотлив артезианских скважин
- Перекачивание бентонитового раствора
- Отвод потоков
- Водоснабжение буровой установки

Коммунальное хозяйство

- Аварийный дренаж паводковых вод
- Перепуск канализационных стоков
- Резервная перекачка подъемной станции
- Удаление ила

Никто не выполняет водоотлив лучше

Независимо от сложности задачи, наши водоотливные системы являются надежным решением.

Аренда
Аренда водоотливных насосов, оборудования и аксессуаров на ежедневной, еженедельной, ежемесячной или проектной основе.

Продажи
Покупайте водоотливные насосы, оборудование и аксессуары.

Обслуживание
Пользуйтесь нашей глобальной сетью обслуживания, охватывающей 140 стран, представляющей Вам поддержку в проектировании систем для разных областей применения, в ремонте, поставке запасных частей и управлении проектами "под ключ".

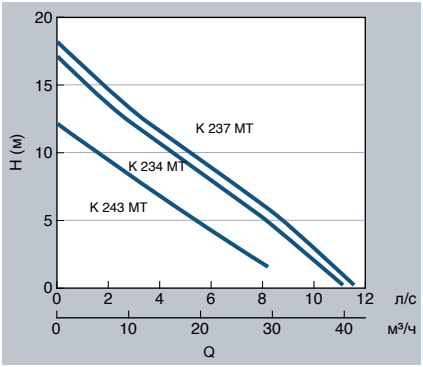
серия 2600

Насосы Flygt 2600 разработаны для профессионального использования в сложных водоотливных системах, применяемых в горной промышленности, строительстве, сооружении туннелей, на промышленных площадках. Чрезвычайно высокая прочность и износостойкость гарантируют высокую производительность этих насосов в течение длительных периодов времени.

Насосы Flygt 2600 в три раза более износостойкие по сравнению с обычными дренажными насосами. Они созданы на основе нашей запатентованной гидравлической системы DuraSpin™, состоят из меньшего количества компонентов, изготовлены из прочных материалов и имеют эргономичную конструкцию.

серия 2600

2610.171



K = Крыльчатка, защищенная от засорения.

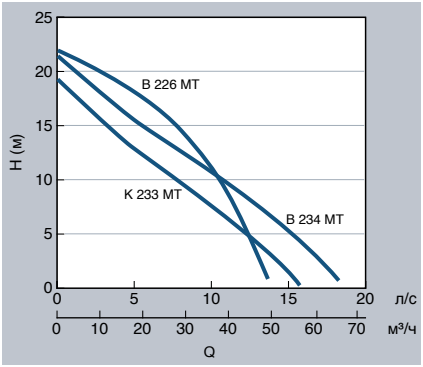
Модель	K 243 MT	K 234 MT	K 237 MT
Номинальная мощность [кВт]	0.85	1.2	1.4
Напряжение [В/ фаза]	230, 1~	400, 3~	230, 1~
Номинальный ток [A]	5.1	2.7	7.8
Вес [кг]	19	21	21
Макс. высота [мм]	570	594	594
Макс. ширина [мм]	195	195	195
Нагнетание Ø [дюйм]	2"	2"	2"
Отв. сетч. фильтра [мм]	7.5	7.5	7.5
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600

2620.171



B = Износостойкая крыльчатка. K = Крыльчатка, защищенная от засорения.

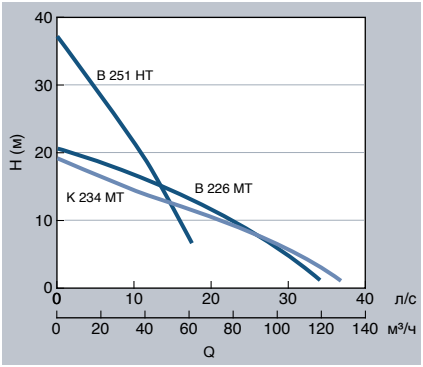
Модель	B 226 MT	K 233 MT	B 234 MT
Номинальная мощность [кВт]	2.2	1.5	2.2
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	230, 1~	400, 3~
Номинальный ток [A]	4.7	8.4	4.7
Вес [кг]	30	28	28
Макс. высота [мм]	617	617	617
Макс. ширина [мм]	240	240	240
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"	3"
Отв. сетч. фильтра [мм]	7.5	7.5	7.5
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600

2630.180



B = Износостойкая крыльчатка. K = Крыльчатка, защищенная от засорения.

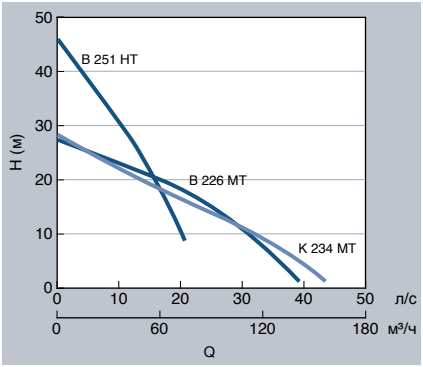
Модель	B 226 MT	B 251 HT	K 234 MT
Номинальная мощность [кВт]	3.7	3.7	3.7
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [A]	7.3	7.3	7.3
Вес [кг]	49	49	49
Макс. высота [мм]	759	759	759
Макс. ширина [мм]	286	286	286
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	3"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	10	10	10
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600

2640.180



B = Износостойкая крыльчатка. K = Крыльчатка, защищенная от засорения.

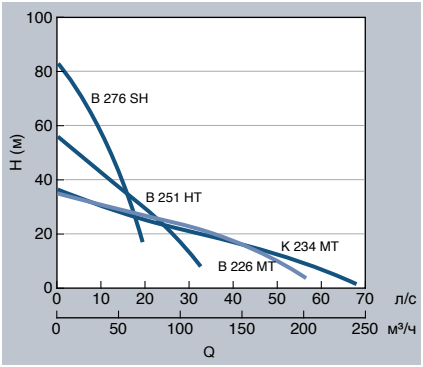
Модель	B 226 MT	B 251 HT	K 234 MT
Номинальная мощность [кВт]	5.6	5.6	5.6
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [A]	11	11	11
Вес [кг]	51	51	51
Макс. высота [мм]	759	759	759
Макс. ширина [мм]	286	286	286
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	3"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	10	10	10
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600

2660.180



B = Износостойкая крыльчатка. K = Крыльчатка, защищенная от засорения.

Модель	B 226 MT	B 251 HT	B 276 SH	K 234 MT
Номинальная мощность [кВт]	10	10	10	10
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [A]	19	19	19	19
Вес [кг]	78	78	96	78
Макс. высота [мм]	803	803	890	803
Макс. ширина [мм]	345	345	345	345
Нагнетание Ø [дюйм]	6"	4"	4"	6"
Отв. сетч. фильтра [мм]	10	10	10	10
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да	Да

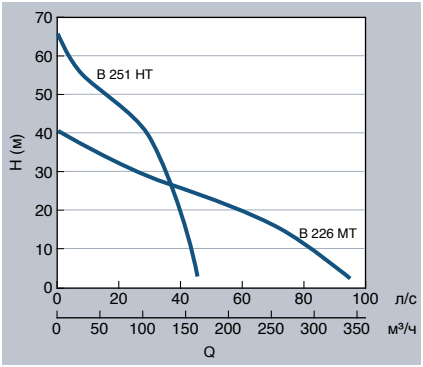
Имеется с Flygt Softstarter для снижения пускового тока. См. стр. 43.

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600

2670.180



B = Износостойкая крыльчатка.

Модель	B 226 MT	B 251 HT
Номинальная мощность [кВт]	18	18
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	32	32
Вес [кг]	140	140
Макс. высота [мм]	955	955
Макс. ширина [мм]	395	395
Нагнетание Ø [дюйм]	6"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	12	12
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да

Имеется с Flygt Softstarter для снижения пускового тока. См. стр. 43.

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

серия 2600, шламовые насосы

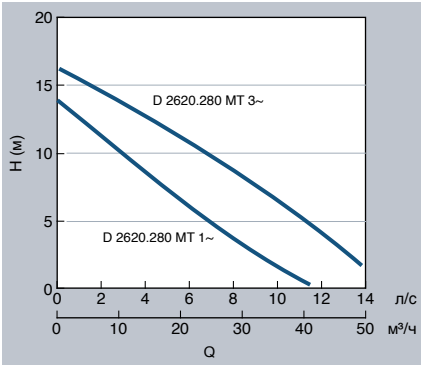
Созданные на основе серии Flygt 2600, эти переносные шламовые насосы эффективно решают сложные задачи перекачивания шлама и других жидкостей, не засоряясь при этом.

Компактные, способные перекачивать твердые частицы, такие насосы имеют высокохромистую вихревую крыльчатку, обеспечивающую прохождение крупных твердых частиц даже при высокой степени их концентрации, около 20% по весу.

Это делает их идеальными для решения проблем водоотлива в строительстве, горной промышленности, в промышленности и очистке сточных вод.

серия 2600, шламовые насосы

2620.280



D = Крыльчатка для перекачивания твердых частиц.

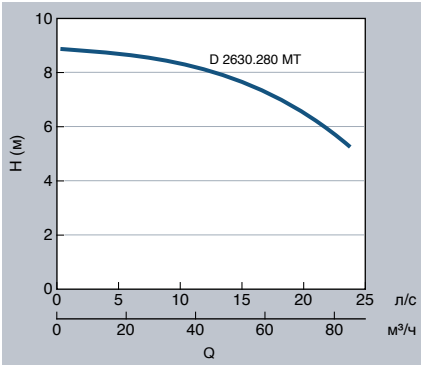
Модель	MT, 1-ф.	MT, 3-ф.
Номинальная мощность [кВт]	1.5	2.2
Напряжение [В/ фаза]	230, 1~	400, 3~
Номинальный ток [A]	8.4	4.7
Вес [кг]	34	34
Макс. высота [мм]	730	730
Макс. ширина [мм]	375	330
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"
Прохождение твердых частиц ø [мм]	50	50
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600, шламовые насосы

2630.280



D = Крыльчатка для перекачивания твердых частиц.

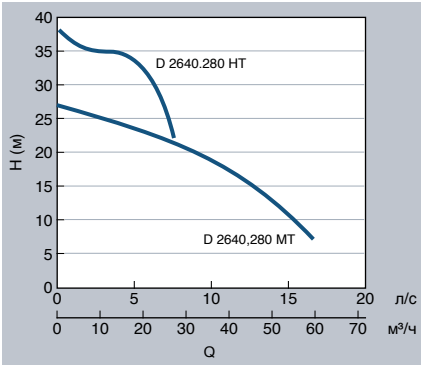
Модель	MT, 3-ф.
Номинальная мощность [кВт]	3.2
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~
Номинальный ток [A]	7.3
Вес [кг]	54
Макс. высота [мм]	865
Макс. ширина [мм]	480
Нагнетание Ø [дюйм]	4"
Прохождение твердых частиц ø [мм]	80
Теплая жидкость, 70°C	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2600, шламовые насосы

2640.280



D = Крыльчатка для перекачивания твердых частиц.

Модель	MT, 3-ф.	HT, 3-ф.
Номинальная мощность [кВт]	5.6	5.6
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	11	11
Вес [кг]	56	56
Макс. высота [мм]	865	865
Макс. ширина [мм]	480	480
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"
Прохождение твердых частиц ø [мм]	46	32
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

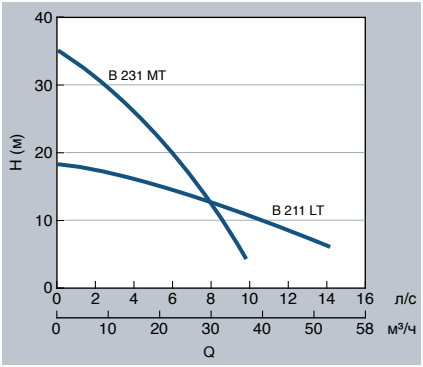
серия 2000

Насосы Flygt 2000 легко перекачивают химически агрессивные, механически абразивные или высоковязкие жидкости, заполненные частицами. Они работают при высоких расходах до 300 л/с и напоре до 200 метров.

Продукты Flygt 2000 выпускаются в легком алюминиевом или коррозионностойком чугунном исполнении. Некоторые модели имеют взрывозащищенный вариант исполнения Ex.

серия 2000

2071.010



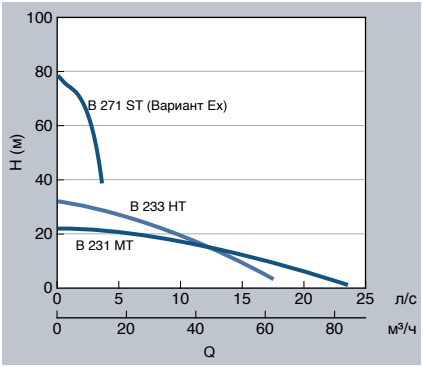
Модель	B 211 LT	B 231 MT
Номинальная мощность [кВт]	3	3
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [A]	6.2	6.2
Вес [кг]	28	28
Макс. высота [мм]	690	690
Макс. ширина [мм]	185	185
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"
Отв. сетч. фильтра [мм]	8×50	8×50
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2000

2075.324 (Чугун)



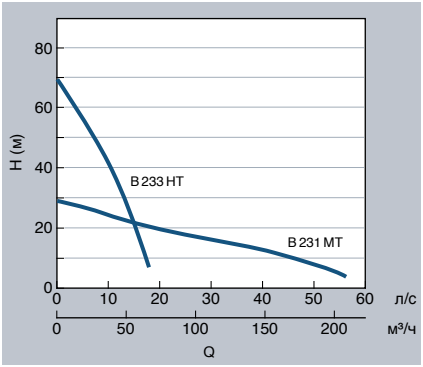
Модель	B 231 MT	B 233 HT	B 271 ST
Номинальная мощность [кВт]	3.7	3.7	5.5
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [A]	7.1	7.1	11
Вес [кг]	40	40	69
Макс. высота [мм]	570	570	650
Макс. ширина [мм]	310	310	310
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	3"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	6×26	6×26	6×6
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да

Имеются варианты Ex 2075.590/690

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

серия 2000

2125,320 (Чугун)



Модель	B 231 MT	B 233 HT
Номинальная мощность [кВт]	8	8
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	15	15
Вес [кг]	77	80
Макс. высота [мм]	830	865
Макс. ширина [мм]	485	465
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	3"
Отв. сетч. фильтра [мм]	6×50	6×50
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет

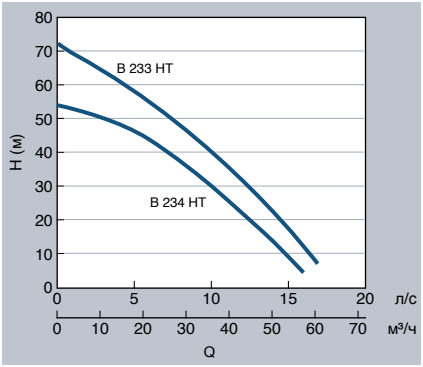
Имеются варианты Ex 2125.690

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2000

2125.181



Модель	B 233 HT	B 234 HT
Номинальная мощность [кВт]	8	8
Напряжение [В/ фаза]	400	400
Номинальный ток [А]	15	15
Вес [кг]	80	80
Макс. высота [мм]	830	830
Макс. ширина [мм]	465	465
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"
Отв. сетч. фильтра [мм]	6×50	6×50
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

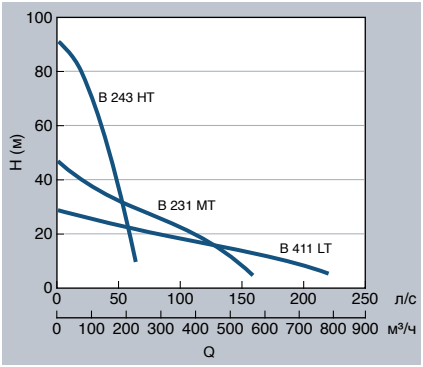
С сохранением права на изменения.

серия 2000

2201.011

MT
LT

HT



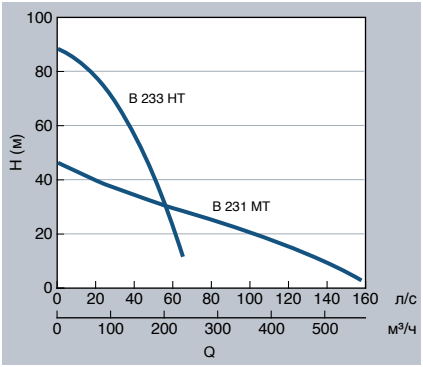
Модель	B 411 LT	B 231 MT	B 243 HT
Номинальная мощность [кВт]	30	37	37
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [A]	57	65	65
Вес [кг]	280	280	240
Макс. высота [мм]	1302	1302	1050
Макс. ширина [мм]	500	500	430
Нагнетание Ø [дюйм]	8"	8"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	15×45	15×45	10×10
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2000

2201.320 (Чугун)



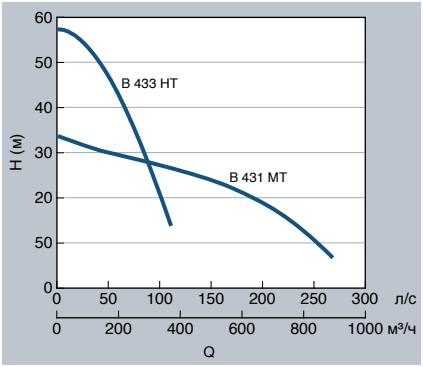
Модель	B 231 MT	B 233 HT
Номинальная мощность [кВт]	37	37
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	65	65
Вес [кг]	445	350
Макс. высота [мм]	1140	1050
Макс. ширина [мм]	500	435
Нагнетание Ø [дюйм]	8"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	15×45	10×10
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да

Имеется вариант Ex 2201.590/690

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

серия 2000

2250.011



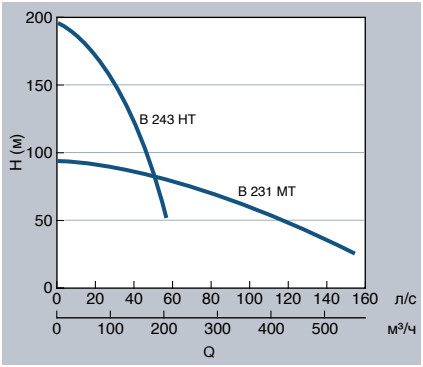
Модель	B 431 MT	B 433 HT
Номинальная мощность [кВт]	54	54
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	104	104
Вес [кг]	540	540
Макс. высота [мм]	1260	1260
Макс. ширина [мм]	940	838
Нагнетание Ø [дюйм]	10"	6"
Отв. сетч. фильтра [мм]	15×45	15×45
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2000

2400.402



Модель	B 231 MT	B 243 HT
Номинальная мощность [кВт]	90	90
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	148	148
Вес [кг]	900	985
Макс. высота [мм]	1180	1245
Макс. ширина [мм]	770	770
Нагнетание Ø [дюйм]	6"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	10×10	10×10
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет

Имеются варианты Ex 2400,591

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

серия 2700, насосы из нержавеющей стали

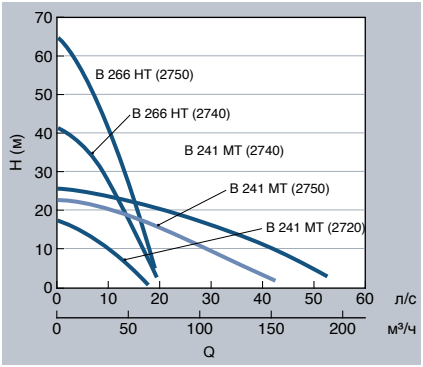
Насосы серии Flygt 2700, выполненные полностью из нержавеющей стали, способны перекачивать коррозионно-активные и абразивные жидкости с широким диапазоном уровней pH. Эти насосы разработаны для эффективного выполнения самых трудных задач водоотлива.

Серия Flygt 2700 включает три дренажных насоса, предназначенных для работы со слегка загрязненными жидкостями, и три насоса, работающие с твердыми частицами. Насосы идеально подходят для сред с pH от 2 до 10, и способны эффективно перекачивать как высококислотные, так и высокощелочные жидкости.

FLYGT

серия 2700

2720, 2740, 2750



B = Износостойкая крыльчатка.

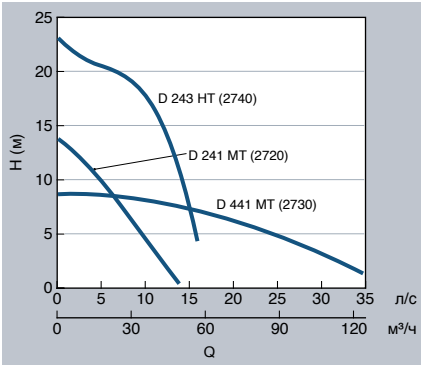
Модель	B 2720	B 2740	B 2750
Номинальная мощность [кВт]	2.0	6.3	8.0
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	4.4	12	15
Вес [кг]	44	75	90
Макс. высота [мм]	600	725	780
Макс. ширина [мм]	235	280	280
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"/4"	3"/4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	25×7	25×7	25×7
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет	Нет
pH	2–10	2–10	2–10

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 2700, шламовые насосы

2720, 2730, 2740



D = Крыльчатка для перекачивания твердых частиц.

Модель	D 2720	D 2730	D 2740
Номинальная мощность [кВт]	2.0	4.1	6.3
Напряжение [В/ фаза]	400, 3~	400, 3~	400, 3~
Номинальный ток [А]	4.4	8.8	12
Вес [кг]	48	95	95
Макс. высота [мм]	715	845	845
Макс. ширина [мм]	420	440	440
Нагнетание Ø [дюйм]	3"	3"/4"	3"/4"
Проходной размер частиц [мм]	50	75 / 80	46
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет	Нет
pH	2–10	2–10	2–10

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

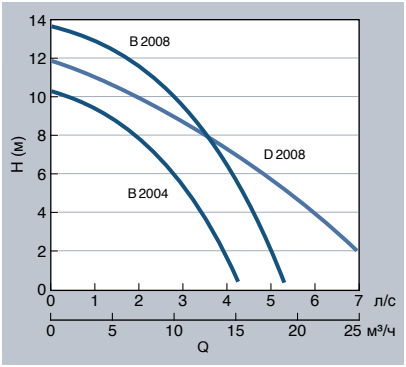
С сохранением права на изменения.

серия Ready

Компактные, легкие и простые для перемещения, насосы серии Flygt Ready являются высокопроизводительными в своем классе. Эти небольшие дренажные насосы способны перекачивать жидкости с pH порядка 3–9.

Ударопрочные изнутри, переносные погружные насосы этой серии являются устойчивыми к истиранию и коррозионностойкими, обладая такими качествами как экономичность и мощность перекачивания, сохраняемая в течение длительного времени.

серия Ready
2004, 2008



B = Износостойкая крыльчатка. D = Крыльчатка для перекачивания твердых частиц.

Модель	B 2004	B 2008	D 2008
Номинальная мощность [кВт]	0.4	0.75	0.9
Напряжение [В/ фаза]	230, 1~	230, 1~	230, 1~
Номинальный ток [А]	2.7	4.2	5.2
Вес [кг]	10	12.5	15
Макс. высота [мм]	400	433	510
Макс. ширина [мм]	185	185	230
Нагнетание Ø [дюйм]	2"	2"	2"
Отв. сетч. фильтра [мм]	11×5	11×5	38
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет	Нет

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

серия 5000

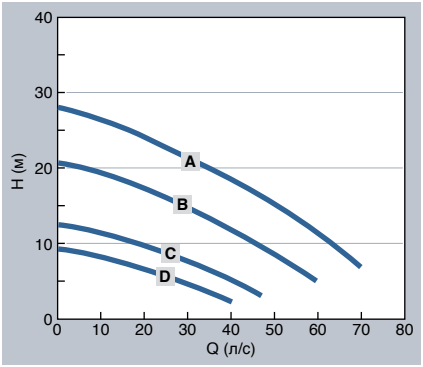
Прочные, надежные и экономичные, погружные шламовые насосы серии Flygt 5000 обеспечивают перекачку наиболее абразивных твердых частиц, взвешенных в жидкости.

Рассчитанные на работу с очень высокой эффективностью, низким уровнем потребления энергии, обладая длительной износостойкостью и простые в обслуживании, наши насосы серии Flygt 5000 используются в самых разнообразных областях применения, связанных с перекачиванием шлама.

Устойчивые к истиранию и коррозионно-стойкие, эти переносные шламовые насосы плоского, компактного дизайна обеспечивают тихую, экономичную работу при перекачивании шлама.

серия 5000

H 5100



Модель	211	251	300
Номинальная мощность [кВт]	7.5–13.5	15–22	22–45
Ном. ток [A]	9.4–28	17–41	25–82
Вес [кг]	215	277	585
Макс. высота [мм]	978	1124	1296
Макс. ширина [мм]	547	547	595
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	4"	4"
Отв. сетч. фильтра [мм]	30	30	30
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да	Да
Мешалки	Да	Да	Да
Вариант Ex	221	261	310

Характеристика	211	251	300
A	430	430	430
B	432	432	432
C	630	630	630
D	632	632	632

(400 = 4-полюсный, 600 = 6-полюсный)

Например, 5100.211 53–430

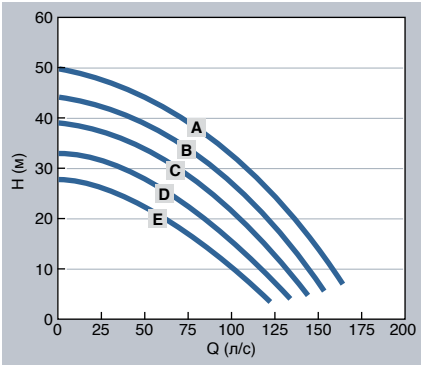
Имеется внутреннее и внешнее охлаждение

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 5000

H 5150



Модель	300	350
Номинальная мощность [кВт]	30–45	50–70
Номинальный ток [A]	32–82	59–132
Вес [кг]	585	817
Макс. высота [мм]	1410	1537
Макс. ширина [мм]	875	875
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	6"
Отв. сетч. фильтра [мм]	36	36
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да
Мешалки	Да	Да
Вариант Ex	310	360

Характеристика		300	350
	A		430
	B		432
	C	430	434
	D	432	436
	E	434	438

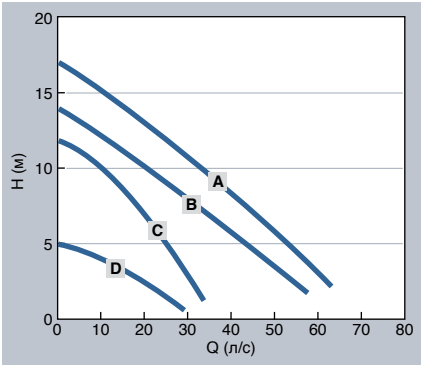
Например, 5150.350 53–436

Имеется внутреннее и внешнее охлаждение

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

серия 5000

H 5520, 5530



Модель	5520	5530
Номинальная мощность [кВт]	3.1	5.9
Номинальный ток [A]	6.3	7–12
Вес [кг]	122	203
Макс. высота [мм]	848	848
Макс. ширина [мм]	478	632
Нагнетание Ø [дюйм]	4"	6"
Отв. сетч. фильтра [мм]	20	30
Теплая жидкость, 70°C	Да	Да
Мешалки	Нет	Да
Вариант Ex	Да	Да

Имеется внешнее охлаждение

		5520	5530
Характеристика	A		434
	B		436
	C	436	
	D	438	

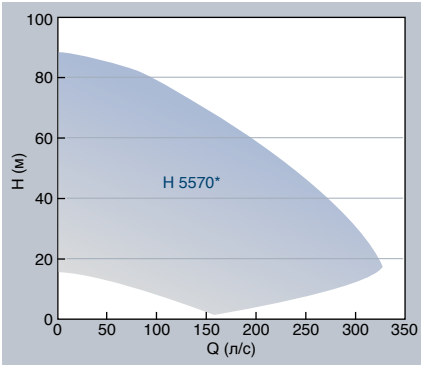
Например, 5530,181 53–436

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

серия 5000

H 5570



*Для получения подробных данных о работе, см. программу выбора насоса.

Модель	5570 привод 600	5570 привод 700
Номинальная мощность [кВт]	58–105	100–215
Номинальный ток [A]	118–200	202–395
Вес [кг]	1190–1350	1700–2000
Макс. высота [мм]	1675–2068	1829–2312
Макс. ширина [мм]	983–1225	983–1225
Нагнетание Ø [дюйм]	8"	8"
Отв. сетч. фильтра [мм]	30	30
Теплая жидкость, 70°C	Нет	Нет
Мешалки	Нет	Да
Вариант Ex	Да	Да

Имеется внешнее охлаждение

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Расчет характера действия шлама

1. Определить удельный вес/плотность жидкости. Если плотность неизвестна, ее можно определить по формуле или номограмме;

Cw/Cv = S/Sm

S = Удельный вес (SG) сухих твердых частиц
Sm = SG шлама
Cv = Концентрация твердых частиц по объему
Cw = Концентрация твердых частиц по весу

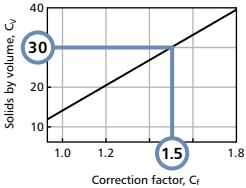
Макс. Cv для центробежных насосов 40%

2. Рассчитать критическую скорость. Выбрать диаметр трубы такой, чтобы скорость в трубопроводе была выше критической скорости.

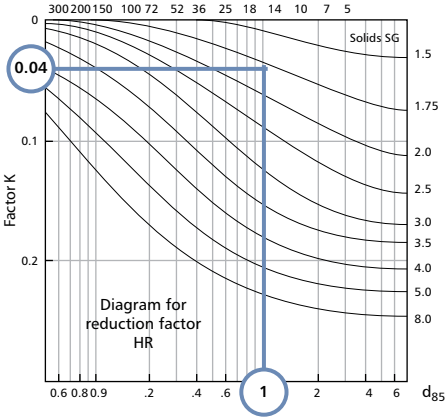
1. Вода + крупный гравий 4 м/с
2. Вода + гравий 3 м/с
3. Вода + песок
   Частицы < 0,1 мм 1,5 м/с
   Частицы < 0,6 мм 2,5 м/с

(Скорость в трубопроводе V=Q/A [A=площадь трубы])

3. Рассчитать полный напор нагнетания. Использовать схему или формулу в Chapter Engineering. Если концентрация превышает 15% по объему (C_V), то значение следует откорректировать с помощью схемы поправочных коэффициентов (C_f). C_f для шлама C_V=30%=1,5



4. Требуемая рабочая точка теперь установлена (H_{total}). Если концентрация твердых частиц превышает 15% по объему, то напор насоса нужно уменьшить. Разделив рабочий напор на коэффициент уменьшения (HR), получим эквивалентный напор насоса для чистой воды (H_{cv}).



Уменьшение напора:

$$HR = 1 - K \times \frac{C_v}{20}$$

$$= 1 - 0.04 \times \frac{30}{20}$$

$$H_{cv} = \frac{H_{total}}{HR}$$

H_{total} = Полный напор для шлама

H_{frsl} = Потери на трение для шлама

H_{frcw} = Потери на трение для чистой воды

H_{frsl} = Hfrcw × Cf

H_{totsl} = Hstat + Hfrsl

Пример S = 1,8. d85 = 1 мм. K = 0,04

5. Теперь можно выбрать насос на основе расхода и значений напора, полученных выше.

6. Кривые мощности для насосов основаны на чистой воде, и их затем можно умножить на удельный вес шлама, получив соответствующее значение для перекачки шлама. Компания Flygt рекомендует иметь запас мощности двигателя 20% при работе со шламом для систем, вследствие изменения консистенции шлама.

Аксессуары

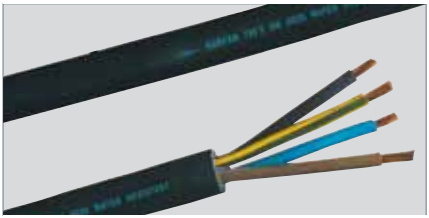
Шланги, кабели и пускатели

Дополняет нашу разнообразную номенклатуру погружных дренажных насосов Flygt широкий набор аксессуаров, упрощающих их установку и эксплуатацию.

Устройство плавного пуска Flygt
Уменьшает пусковой ток, обеспечивая плавное ускорение двигателя и защиту насоса.

Нагнетательные патрубки
Обеспечивают удобное крепление шлангов или соединений для вертикальной или горизонтальной перекачки.

Нагнетательные шланги
Имеется большой набор шлангов различных размеров.



Flygt SUBCAB®
Обеспечивает надежное электропитание и контроль благодаря встроенным жилам контроля в погружных силовых кабелях.

Механические аксессуары

Широкий набор механических аксессуаров позволяет приспособить насосы к конкретным требованиям.

Плот для насоса Flygt
Удерживает насос на плаву, выполнен из легкого усиленного стекловолокнистого полимера.

Последовательное соединение Flygt
Обеспечивает последовательное соединение двух или более насосов для работы с очень высоким напором.

Муфта низкого уровня на всасывании Flygt
Удаляет ненужную воду до очень низкого уровня, когда это требуется в аварийном режиме.

Комплекты цинковых анодов Flygt
Обеспечивают дополнительную защиту от электрохимической коррозии для всех металлических частей.

Электрические аксессуары

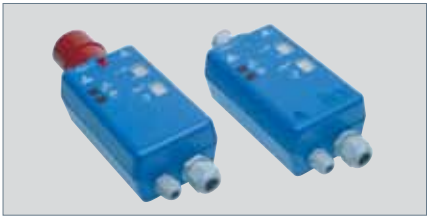
Электрические аксессуары Flygt позволяют автоматизировать работу насоса, снизить энергозатраты и степень износа насоса.

Контроллер насоса Flygt FPC100
Автоматически контролирует насос без использования датчиков уровня.

Внешний регулятор уровня Flygt

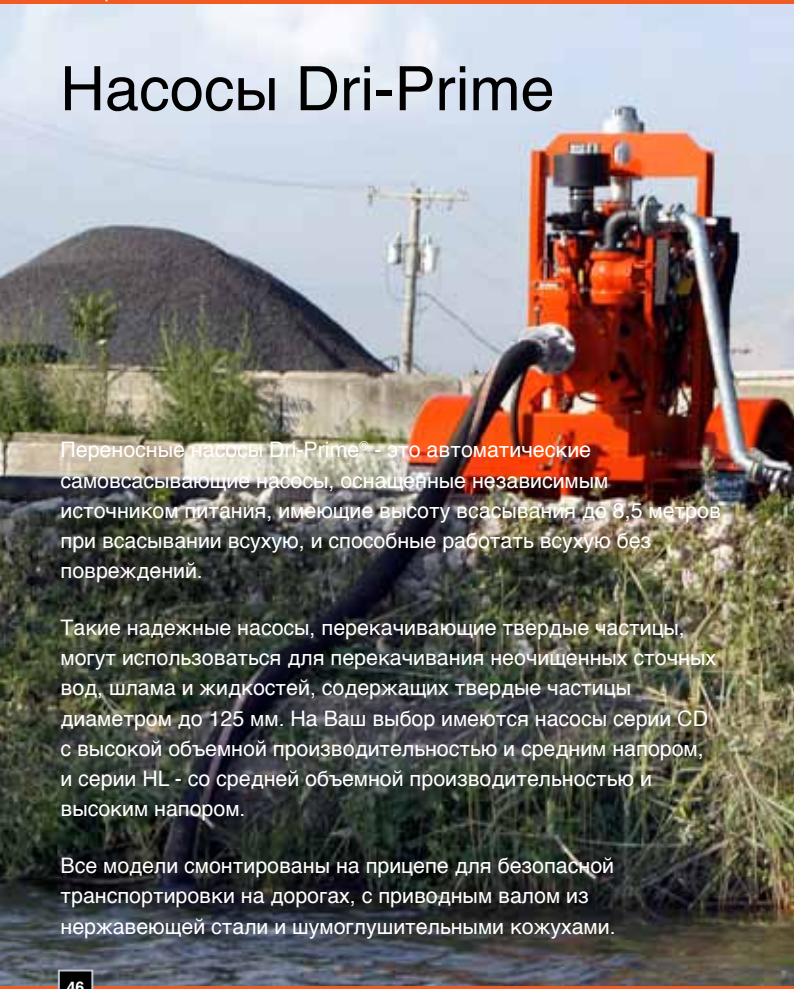
Регуляторы уровня Flygt
Выполняют регулирование пусков и остановов насоса по фактическому уровню воды, и/или активируют устройство сигнализации.

Регулятор уровня, установленный на насосе Flygt



Пускатели насосов Flygt (ручные и автоматические)
Обеспечивают термическую/магнитную защиту от перегрузки, контроль термоконтактов и индикацию чередования фаз.

Насосы Dri-Prime



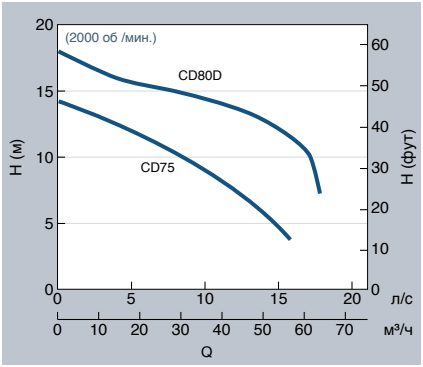
Переносные насосы Dri-Prime® - это автоматические самовсасывающие насосы, оснащенные независимым источником питания, имеющие высоту всасывания до 8,5 метров при всасывании всухую, и способные работать всухую без повреждений.

Такие надежные насосы, перекачивающие твердые частицы, могут использоваться для перекачивания неочищенных сточных вод, шлама и жидкостей, содержащих твердые частицы диаметром до 125 мм. На Ваш выбор имеются насосы серии CD с высокой объемной производительностью и средним напором, и серии HL - со средней объемной производительностью и высоким напором.

Все модели смонтированы на прицепе для безопасной транспортировки на дорогах, с приводным валом из нержавеющей стали и шумоглушительными кожухами.

Насосы Dri-Prime серии CD

CD75, CD80D



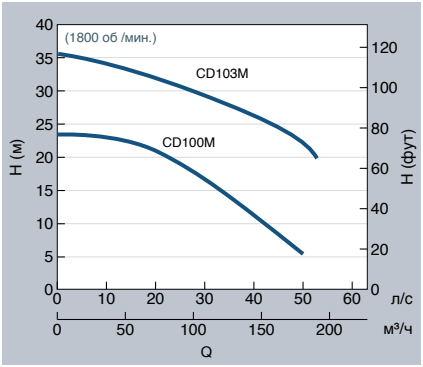
Модель	CD75	CD80D
Двигатель	Yanmar L100 AE	Kubota Z482
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	40	40
Ø всасывания [мм]	50	80
Ø нагнетания [мм]	50	80
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2000
Мин. время работы при макс. скорости	4 ч	52 ч
Емкость топливного бака [l]	5	72
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	4.5	4.5
Размеры L×W×H [мм]	1100×652×800	1300×680×1900
Вес [кг]	150	569

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии CD

CD100M, CD103M



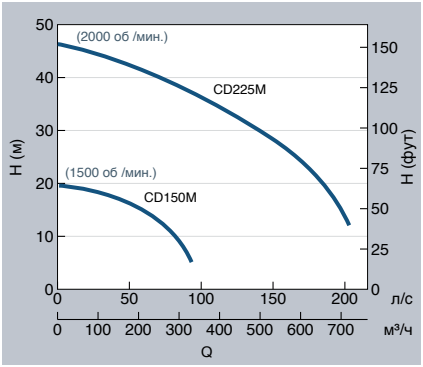
Модель	CD100M	CD103M
Двигатель	Perkins 403D-15	Perkins 404D-22
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	45	75
Ø всасывания [мм]	100	100
Ø нагнетания [мм]	100	100
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1800	1800
Мин. время работы при макс. скорости	22 ч	26 ч
Емкость топливного бака [l]	72	170
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	11	23
Размеры L×W×H [мм]	1300×680×1900	1800×1000×1900
Вес [кг]	1050	1128

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии CD

CD150M, CD225M



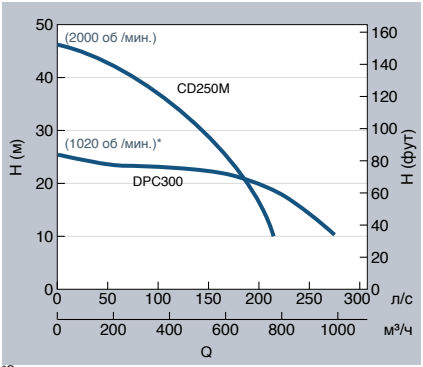
Модель	CD150M	CD225M
Двигатель	Perkins 404D-22	Perkins 1104D-E44TA
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	65	75
Ø всасывания [мм]	150	200
Ø нагнетания [мм]	150	200
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1500	2000
Мин. время работы при макс. скорости	38 ч	17 ч
Емкость топливного бака [l]	170	390
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	16	74.1
Размеры L×W×H [мм]	1800×1000×1900	2500×1300×1900
Вес [кг]	1345	2255

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии CD

CD250M, DPC300



*Эталонные кривые скорости насоса; скорость двигателя будет больше из-за использования коробки скоростей

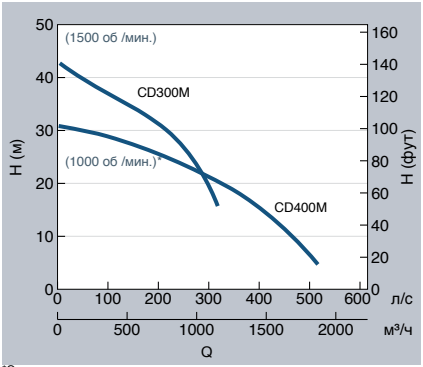
Модель	CD250M	DPC300
Двигатель	Perkins 1104D-E44TA	Perkins 1104D-E44TA
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	75	95
Ø всасывания [мм]	250	300
Ø нагнетания [мм]	250	300
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	1020
Мин. время работы при макс. скорости	17 ч	38 ч
Емкость топливного бака [l]	390	850
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	72	74.1
Размеры L×W×H [мм]	2500×1300×1900	3700×1700×2200
Вес [кг]	2433	4201

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии CD

CD300M, CD400M



*Эталонные кривые скорости насоса; скорость двигателя будет больше из-за использования коробки скоростей

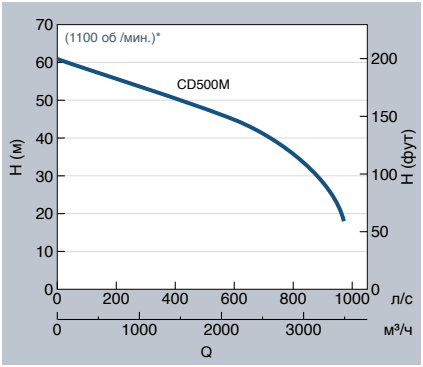
Модель	CD300M	CD400M
Двигатель	Perkins 1106D-E66TA (129)	Perkins 1106D-E66TA (168)
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	95	125
Ø всасывания [мм]	300	450
Ø нагнетания [мм]	300	400
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1500	1000
Мин. время работы при макс. скорости	28 ч	17 ч
Емкость топливного бака [l]	850	685
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	94.5	109
Размеры L×W×H [мм]	3700×1700×2200	4000×1950×2220
Вес [кг]	5168	7250

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии CD

CD500M



*Эталонные кривые скорости насоса; скорость двигателя будет больше из-за использования коробки скоростей

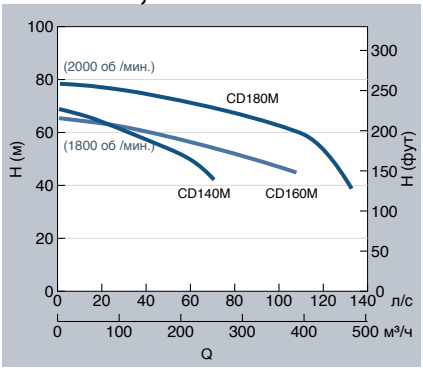
Модель	CD500M
Двигатель	Caterpillar C18
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	80
Ø всасывания [мм]	500/600
Ø нагнетания [мм]	450
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1100
Мин. время работы при макс. скорости	9 ч
Емкость топливного бака [l]	1131
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	420
Размеры L×W×H [мм]	5400×2670×2500
Вес [кг]	11750

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии CD (Повышенный напор, перекачивание твердых частиц)

CD140M, CD160M, CD180M



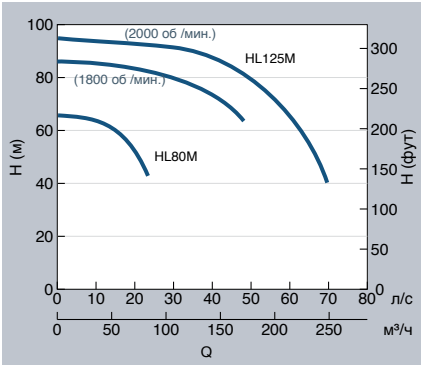
Модель	CD140M	CD160M	CD180M
Двигатель	Perkins 1104D-44TA	Perkins 1104D-E44TA	Perkins 1106D-E66TA (129)
Макс. диам. тв. частиц [мм]	75	75	75
Ø всасывания [мм]	100	150	200
Ø нагнетания [мм]	100	150	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1800	1800	2000
Мин. время работы	19 ч	17 ч	13 ч
Емкость топливного бака [л]	390	390	475
Работа всухую	Да	Да	Да
Потр. мощность [кВт]	57	71.9	106.7
Размеры L×W×H [мм]	2500×1300×1900	2500×1300×1900	2950×1300×1900
Вес [кг]	2131	2425	2758

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии HL

HL80M, HL100M, HL125M



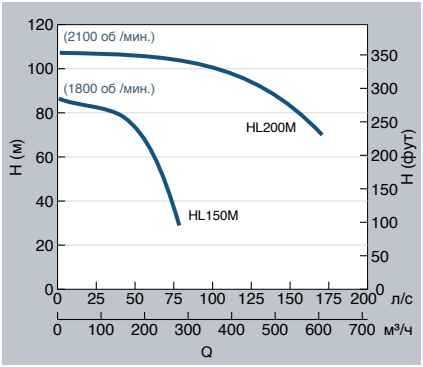
Модель	HL80M	HL100M	HL125M
Двигатель	Perkins 404D-22T	Perkins 1104D-44TA	Perkins 1104D-E44TA
Макс. диам. тв. частиц [мм]	25	35	35
Ø всасывания [мм]	100	100	150
Ø нагнетания [мм]	80	100	100
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	1800	2000
Мин. время работы	17 ч	23 ч	15 ч
Емкость топливного бака [л]	170	390	390
Работа всухую	Да	Да	Да
Потр. мощность [кВт]	29	54	74.1
Размеры L×W×H [мм]	1800×1000×1900	2500×1300×1900	2500×1300×1900
Вес [кг]	1245	2152	2233

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии HL

HL150M, HL200M



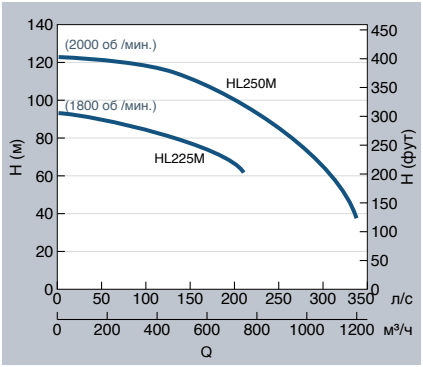
Модель	HL150M	HL200M
Двигатель	Perkins 1104D-E44TA	Caterpillar C9
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	35	38
Ø всасывания [мм]	150	200
Ø нагнетания [мм]	150	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1800	2100
Мин. время работы при макс. скорости	13 ч	10 ч
Емкость топливного бака [l]	390	850
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	71.9	191
Размеры L×W×H [мм]	2500×1300×1900	3700×1700×2200
Вес [кг]	2333	4750

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии HL

HL225M, HL250M



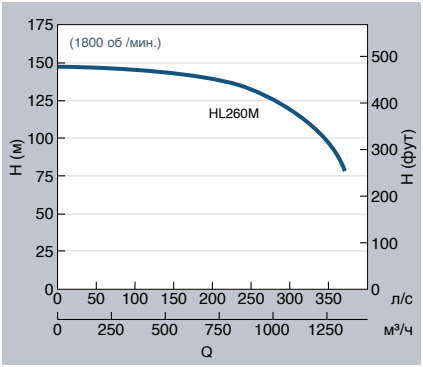
Модель	HL225M	HL250M
Двигатель	Caterpillar C9	Caterpillar C15
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	65	65
Ø всасывания [мм]	250	300
Ø нагнетания [мм]	200	250
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1800	2000
Мин. время работы при макс. скорости	13 ч	7 ч
Емкость топливного бака [l]	850	685
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	203	310
Размеры L×W×H [мм]	3700×1700×2200	4000×1950×2220
Вес [кг]	5231	6332

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии HL (С очень высоким напором)

HL260M

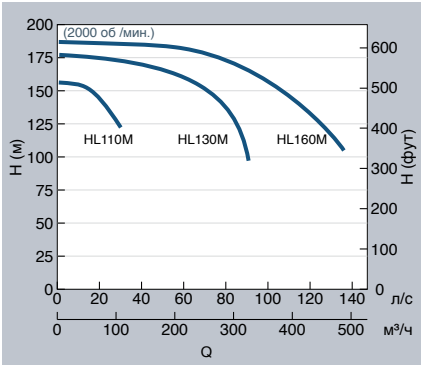


Модель	HL260M
Двигатель	Caterpillar C18
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	50
Ø всасывания [мм]	250
Ø нагнетания [мм]	200
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1800
Мин. время работы при макс. скорости	5 ч
Емкость топливного бака [l]	685
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	425
Размеры L×W×H [мм]	4300×1980×2525
Вес [кг]	6900

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

Насосы Dri-Prime серии HL (С очень высоким напором)

HL110M, HL130M, HL160M



Модель	HL110M	HL130M	HL160M
Двигатель	Perkins 1104D-E44TA	Caterpillar C9	Caterpillar C15
Макс. диам. тв. частиц [мм]	20	22	35
Ø всасывания [мм]	100	150	200
Ø нагнетания [мм]	80	100	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2000	2000
Мин. время работы	15 ч	13 ч	7 ч
Емкость топливного бака [л]	390	850	685
Работа всухую	Да	Да	Да
Мощность [кВт]	74.1	205	303
Размеры L×W×H [мм]	2500×1300×1900	3700×1700×2200	4000×1950×2220
Вес [кг]	2600	5331	6440

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Наличие электропривода

Электрические насосы Godwin Dri-Prime идеально подходят для работы, когда электроэнергия легкодоступна или когда существуют трудности с дозаправкой. Электрические насосы Dri-Prime выпускаются с плавным пуском и частотно-регулируемыми приводами.

	Модель насоса	Мотор (кВт)	Напряжение [В/ фаза]	Номинальный ток [А]	Макс. об/мин	Размеры, LxWxH [мм]	Вес [кг]
Серия CD	CD75	15	400 В, 3~	29	2900	1300×500×800	195
	CD80D	15	400 В, 3~	29	2900	1400×570×1000	390
	CD100M	30	400 В, 3~	54	2000	1800×650×1000	475
	CD103M	45	400 В, 3~	80	2200	2000×650×1050	780
	CD140M	75	400 В, 3~	130	2000	2350×780×1050	1350
	CD150M	75	400 В, 3~	130	2200	2350×780×1050	1300
	CD160M	110	400 В, 3~	190	2000	2700×1100×1300	1940
	CD180M	110	400 В, 3~	190	2000	2700×1100×1300	1950
	CD225M	110	400 В, 3~	190	2200	2700×1100×1300	2000
	CD250M	110	400 В, 3~	190	2200	2700×1100×1300	2050
	CD300M	160	400 В, 3~	275	1800	3200×1600×1550	3510
	DPC300	110	400 В, 3~	190	1200	3100×1500×1500	3100
	CD400M	200	400 В, 3~	341	1200	4200×2100×1750	4950
	CD500M	475	400 В, 3~	830	1100	4200×2450×2000	7100
Серия HL	HL80M	75	400 В, 3~	130	2400	2100×680×1140	1250
	HL100M	110	400 В, 3~	190	2200	2200×1050×1295	1800
	HL110M	110	400 В, 3~	190	2200	2300×1050×1295	1985
	HL125M	160	400 В, 3~	275	2400	2595×1115×1270	2200
	HL130M	200	400 В, 3~	341	2000	2800×1250×1300	3825
	HL150M	160	400 В, 3~	275	2400	2750×1240×1400	2250
	HL160M	315	400 В, 3~	529	2000	3100×1300×1500	4350
	HL200M	170	400 В, 3~	310	2000	2790×1300×1400	3950
	HL225M	280	400 В, 3~	462	2000	3000×1300×1450	4150
	HL250M	325	400 В, 3~	575	2000	3100×1300×1500	4525
	HL260M	550	400 В, 3~	1050	1800	3200×1350×1600	5300

Примечание: Указанные максимальные скорости обеспечиваются коробкой скоростей, установленной на фланце двигателя, или частотным регулированием (VFD).

Наличие шумопоглощения

Шумоглушительные кожухи Godwin имеются для всех моделей насосов. Они прекрасно подходят для использования в жилых районах и других местах, где требуется поддерживать низкий уровень шума, характерный для дизельных насосов.

	Модель насоса	Модель двигателя*	дБ(А) на расст. 7 м	Размеры, L×W×H [мм]	Вес (влажн.) [кг]
Серия CD	CD75	Нет	Нет	Нет	Нет
	CD80D	Kubota Z482	57	1780×840×1360	900
	CD100M	Perkins 403D-15	65	1940×1050×1500	1168
	CD103M	Perkins 404D-22	65	2190×1050×1500	1400
	CD140M	Perkins 1104D-44TA	77	2890×1300×1800	2400
	CD150M	Perkins 404D-22	65	2190×1050×1500	1400
	CD160M	Perkins 1104D-E44TA	66	2890×1300×1800	2855
	CD180M	Perkins 1106D-E66TA (129)	66	2890×1300×1800	2700
	CD225M	Perkins 1104D-E44TA	66	2890×1300×1800	2460
	CD250M	Perkins 1104D-E44TA	66	3350×1300×1887	3200
	CD300M	Perkins 1106D-E66TA (129)	67	4200×1500×1900	5168
	DPC300**	Perkins 1106D-E66TA (129)	66	4580×1300×1900	5480
	CD400M**	Perkins 1106D-E66TA (129)	67	4200×1500×1900	6600
	CD500M**	Caterpillar C18	68	5200×2500×2700	13500
Серия HL	HL80M	Perkins 404D-22T	65	2190×1050×1500	1450
	HL100M	Perkins 1104D-44TA	65	2890×1300×1800	2400
	HL110M	Perkins 1104D-44TA	65	2890×1300×1800	2800
	HL125M	Perkins 1104D-E44TA	65	2890×1300×1800	2500
	HL130M	Caterpillar C9	67	4580×2065×2545	6550
	HL150M	Perkins 1104D-E44TA	65	2890×1300×1800	2600
	HL160M	Caterpillar C15	70	5200×2200×2700	9100
	HL200M	Caterpillar C9	67	4580×2065×2545	5968
	HL225M	Caterpillar C9	67	4580×2065×2545	6450
	HL250M**	Caterpillar C15	70	5200×2200×2700	9200
	HL260M**	Caterpillar C18	70	5200×2200×2700	9500

* Дополнительные опции двигателя предоставляются по запросу. ** Оценочно.

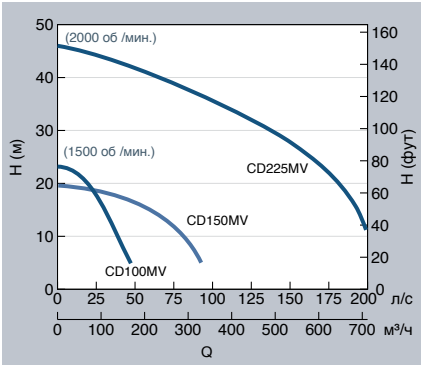
Серия Wellpoint

Насосы серии Godwin Wellpoint прекрасно работают на строительных площадках при удалении грунтовых вод из котлованов и при выполнении других строительных операций.

Конструкция наших насосов Wellpoint основана на конструкции промышленных стандартных насосов Dri-Prime. Он обладают такими прекрасными качествами как автоматическое самовсасывание и способность работы всухую, которые ценят подрядчики.

Серия Wellpoint CD

CD100MV, CD150MV, CD225MV



Модель	CD100MV	CD150MV	CD225MV
Двигатель	Perkins 403D-15	Perkins 404D-22	Perkins 1104D-E44TA
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	45	65	75
Ø всасывания [мм]	100	150	200
Ø нагнетания [мм]	100	150	200
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1500	1500	2000
Мин. время работы при макс. скорости	25 ч	38 ч	17 ч
Емкость топливного бака [l]	72	170	390
Работа всухую	Да	Да	Да
Мощность [кВт]	11	16	74.1
Размеры L×W×H [мм]	1300×680×1900	1800×1000×1900	2500×1300×1900
Вес [кг]	1200	1645	2758

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Насосы Heidra

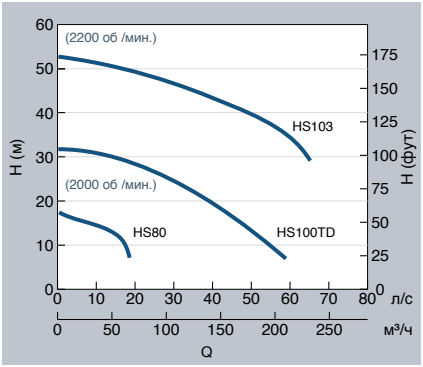
Автономные насосы Heidra® имеют надежные гидравлические погружные приводные валы, дизельные или электрические силовые модули, что позволяет выполнять широко распространенную перекачку легкого шлама и бытового ила.

Насосы имеют различные варианты исполнения: стандартные с высокой объемной производительностью, вихревые, шламовые в виде рамной мешалки, и с высоким напором.

Все модели смонтированы на прицепе для безопасной транспортировки на дорогах, выполнены из нержавеющей стали для применения с высоким и низким pH, и/или с шумопоглощающими кожухами
для снижения уровня шума.

Серия Heidra

HS80, HS100TD, HS103



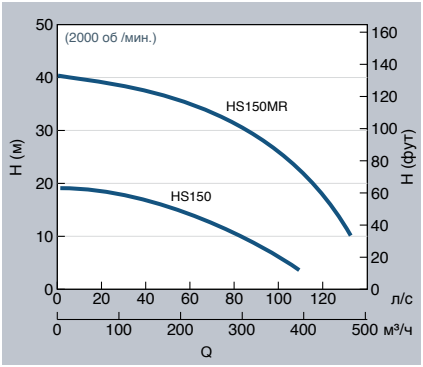
Модель	HS80	HS100TD	HS103
Двигатель	Kubota Z482	Perkins 403D-15	Perkins 404D-22T
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	40	45	75
Ø нагнетания [мм]	75	100	100
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2000	2200
Мин. время работы при макс. скорости	56 ч	18 ч	27 ч
Емкость топливного бака [l]	72	72	170
Работа всухую	Да	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	4	14	38
Силовой модуль L×W×H [мм]	1300×680×1900	1300×680×1900	1800×1000×1900
Приводной вал L×W×H [мм]	400×354×558	485×420×581	500×514×647
Вес приводного вала [кг]	70	75	130
Вес силового модуля [кг]	810	945	1136

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra

HS150, HS150MR



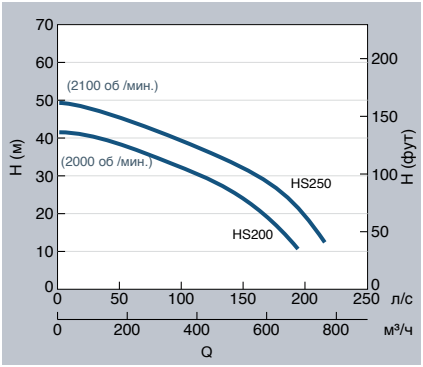
Модель	HS150	HS150MR
Двигатель	Perkins 403D-22	Perkins 1104D-44T
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	65	65
Ø нагнетания [мм]	150	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2000
Мин. время работы при макс. скорости	36 ч	51 ч
Емкость топливного бака [l]	170	390
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	15	41
Силовой модуль L×W×H [мм]	1800×520×570	2500×1300×1900
Приводной вал L×W×H [мм]	680×520×570	680×520×570
Вес приводного вала [кг]	152	142
Вес силового модуля [кг]	1052	2250

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra

HS200, HS250



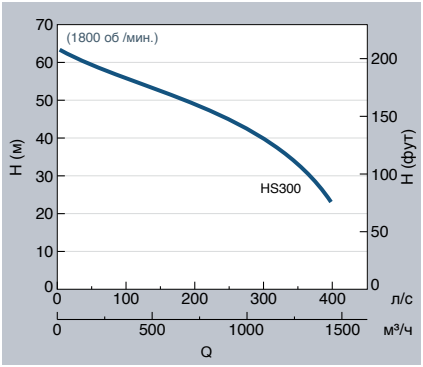
Модель	HS200	HS250
Двигатель	Perkins 1104D-E44TA	Perkins 1106D-E66TA (129)
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	75	75
Ø нагнетания [мм]	200	200
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2100
Мин. время работы при макс. скорости	17 ч	26 ч
Емкость топливного бака [l]	390	850
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	61	78
Силовой модуль L×W×H [мм]	2500×1300×1900	2950×1300×1900
Приводной вал L×W×H [мм]	755×721×1250	765×740×1200
Вес приводного вала [кг]	354	362
Вес силового модуля [кг]	2250	2598

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra

HS300



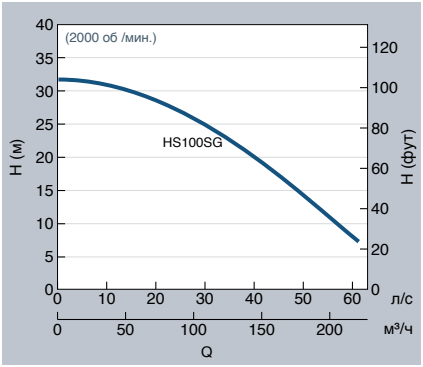
Модель	HS300
Двигатель	Caterpillar C9
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	95
Ø нагнетания [мм]	300
Макс. рабочая скорость [об/мин]	1800
Мин. время работы при макс. скорости	13 ч
Емкость топливного бака [l]	685
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	160
Силовой модуль L×W×H [мм]	3700×1700×2200
Приводной вал L×W×H [мм]	1401×1052×1830
Вес приводного вала [кг]	945
Вес силового модуля [кг]	5325

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra (шламовые рамные)

HS100SG



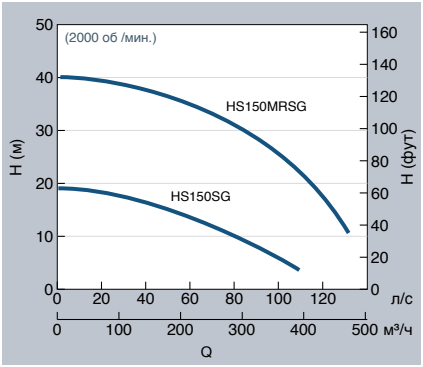
Модель	HS100SG
Двигатель	Perkins 403D-15
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	45
Ø нагнетания [мм]	100
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000
Мин. время работы при макс. скорости	18 ч
Емкость топливного бака [l]	72
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	14
Приводной вал L×W×H [мм]	480×580×700
Силовой модуль L×W×H [мм]	1300×680×1900
Вес приводного вала [кг]	145
Вес силового модуля [кг]	945

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra (шламовые рамные)

HS150SG, HS150MRSG



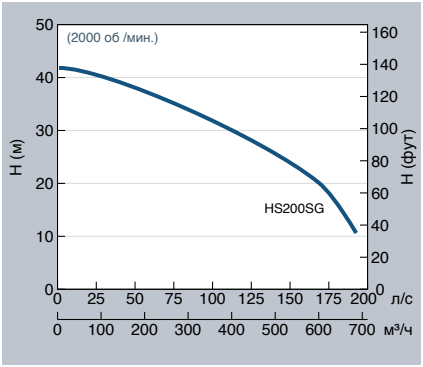
Модель	HS150SG	HS150MRSG
Двигатель	Perkins 404D-22	Perkins 1104D-44T
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	65	65
Ø нагнетания [мм]	150	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2000
Мин. время работы при макс. скорости	36 ч	51 ч
Емкость топливного бака [l]	170	390
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	15	41
Приводной вал L×W×H [мм]	725×680×1010	700×650×800
Силовой модуль L×W×H [мм]	1800×520×570	2500×1300×1900
Вес приводного вала [кг]	180	170
Вес силового модуля [кг]	1052	2250

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra (шламовые рамные)

HS200SG



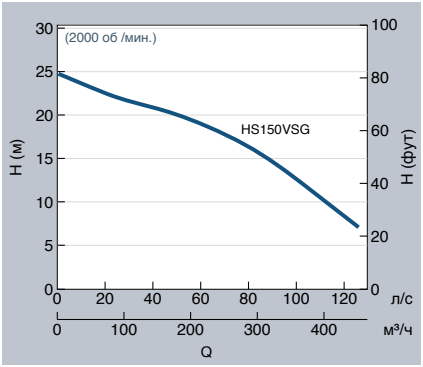
Модель	HS200SG
Двигатель	Perkins 1106D-E66TA (129)
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	75
Ø нагнетания [мм]	200
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000
Мин. время работы при макс. скорости	32 ч
Емкость топливного бака [l]	390
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	61
Приводной вал L×W×H [мм]	850×725×1300
Силовой модуль L×W×H [мм]	2500×1300×1900
Вес приводного вала [кг]	380
Вес силового модуля [кг]	2250

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra (вихревые шламовые рамные)

HS150VSG



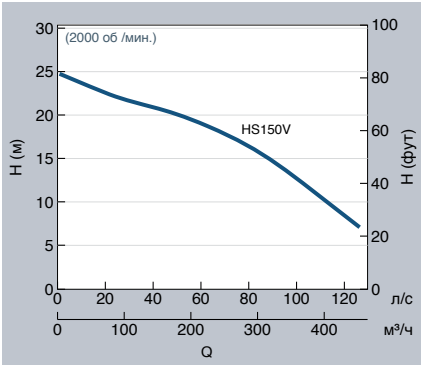
Модель	HS150VSG
Двигатель	Perkins 1104D-44T
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	125
Ø нагнетания [мм]	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000
Мин. время работы при макс. скорости	23 ч
Емкость топливного бака [l]	390
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	51
Приводной вал L×W×H [мм]	700×650×800
Силовой модуль L×W×H [мм]	2500×1300×1900
Вес приводного вала [кг]	170
Вес силового модуля [кг]	2250

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Серия Heidra (Вихревые)

HS150V

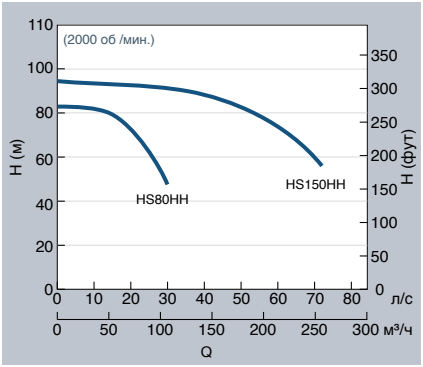


Модель	HS150V
Двигатель	Perkins 1104-44T
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	125
Ø нагнетания [мм]	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000
Мин. время работы при макс. скорости	23 ч
Емкость топливного бака [l]	390
Работа всухую	Да
Потребляемая мощность [кВт]	51
Силовой модуль L×W×H [мм]	2500×1300×1900
Приводной вал L×W×H [мм]	577×514×816
Вес приводного вала [кг]	161
Вес силового модуля [кг]	2250

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.
С сохранением права на изменения.

Серия Heidra (С высоким напором)

HS80HH, HS150HH



Модель	HS80HH	HS150HH
Двигатель	Perkins 1104D-44T	Perkins 1106D-E66TA (129)
Макс. диаметр тв. частиц [мм]	25	35
Ø нагнетания [мм]	75	150
Макс. рабочая скорость [об/мин]	2000	2000
Мин. время работы при макс. скорости	31 ч	26 ч
Емкость топливного бака [l]	390	850
Работа всухую	Да	Да
Потребляемая мощность [кВт]	44	81
Силовой модуль L×W×H [мм]	2500×1300×1900	2950×1300×1900
Приводной вал L×W×H [мм]	451×506×715	664×770×1275
Вес приводного вала [кг]	160	190
Вес силового модуля [кг]	2250	2598

Дополнительные технические характеристики приведены в технической документации продуктов.

С сохранением права на изменения.

Аксессуары

Дополняет нашу разнообразную номенклатуру насосов Godwin широкий набор аксессуаров, упрощающих их установку и эксплуатацию.

Всасывающие шланги

Нагнетательные шланги

Быстроразъемные трубные фитинги и муфты

Системы Wellpoint

Всасывающие шланги с сетчатым фильтром

Основы гидравлики насосов

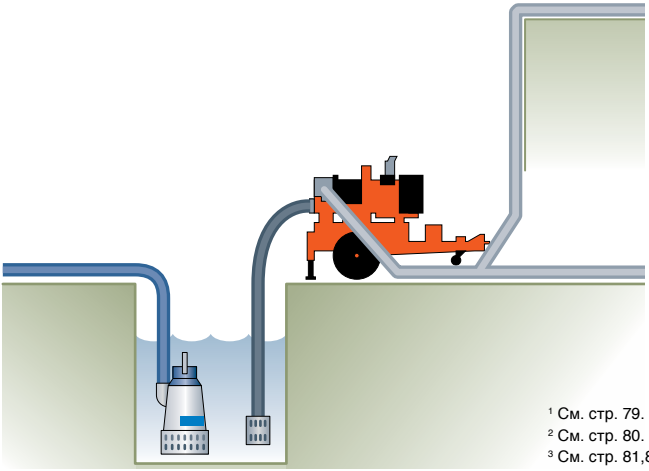
Все системы перекачки имеют три общих параметра:

Расход Количество перекачиваемой жидкости = Количество, деленное на время[1]

Высота Сопротивление гидростатическому напору = Разница по вертикали от источника до конечной точки[2]

Расстояние Сопротивление трения, определенное диаметром, расходом и материалом шланга/трубы = Длина шланга/трубы от источника до конечной точки[3]

Расчет размера постоянной или временной системы перекачки нужно начать со сбора данных о расходе, высоте и расстоянии.



[1] См. стр. 79.
[2] См. стр. 80.
[3] См. стр. 81,84.

Расход определяет размер трубы

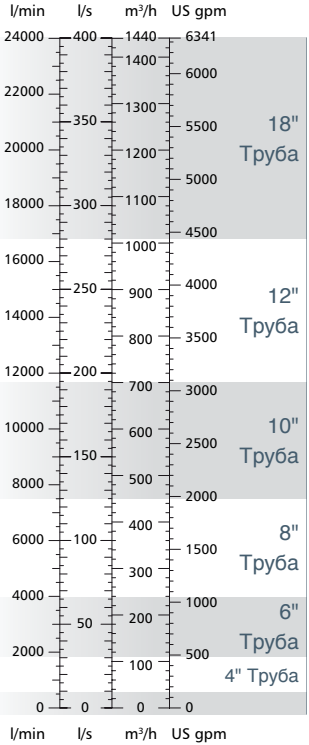
Скорость жидкости является критически важной для того, чтобы сохранять твердые частицы во взвешенном состоянии. Если скорость слишком низкая, то частицы выпадут в осадок. Если она слишком высокая, то потери на трение оказываются слишком большими.

На диаграмме справа показан расход в четыре различных единицах измерения, а также соответствующий размер шланга/трубы в дюймах.

Определение расхода является первым шагом в проектировании всей насосной системы, поскольку расход определяет размер трубы. Когда расход неизвестен, то нужно рассчитать количество и разделить на время, требуемое для перемещения жидкости.

Расход	=	Количество	÷	Время
л/мин		Литры		Минута
л/сек		Литры		Секунда
м³/ч		Метры³		Час
галл/мин		Галлоны		Минута

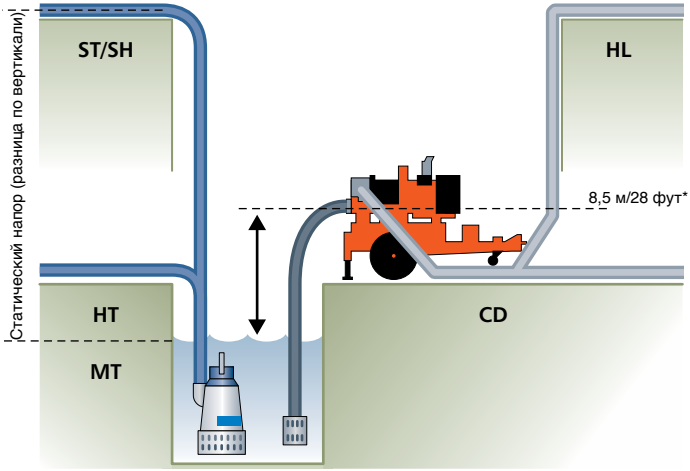
Расход



Высота определяет требуемую мощность насоса

Высота определяет, где должна быть жидкость и, следовательно, требуемую мощность насоса. Статический напор есть разница по вертикали от источника перекачиваемого продукта до конечной точки его перекачивания.

Рекомендации для высота		Flygt	Godwin
0–15 м	(50 фут.)	MT	CD
15–30 м	(50–100 фут.)	HT	CD – Повышенный напор
30–60 м	(100–200 фут.)	MT/ST/SH	HL
60–180 м	(200–600 фут.)	MT/ST/SH (Послед. соед.)	HL – Очень высокий напор



*Максимальная высота всасывания насоса Dri-Prime равна 8,5 м (28 фут) на уровне моря.

Расстояние определяет рост размера трубы

Каждый метр или фут шланга/трубы на трубопроводе всасывания или подачи, сопротивление трения*, которое добавляется к статическому напору (разнице по вертикали). Чем длиннее прогон на нагнетании, тем сильнее трение. Если длина прогона на нагнетании слишком большая, то трение можно существенно снизить путем увеличения диаметра шланга или трубы. Для поддержания необходимого расхода при перекачивании на большие расстояния, пользуйтесь следующими рекомендациями:

Общая длина шланга/трубы:

До 300 м (1000 фут.)
Используйте рекомендуемый диаметр шланга/трубы в соответствии с требованиями к расходу, приведенными на стр. 79.

Свыше 300 м (1000 фут.)
Увеличивайте диаметр шланга/трубы в соответствии с требованиями к расходу, приведенными на стр. 79.

Пример:
Если насос должен перекачивать 62 л/с (1000 галл. США) продукта на расстояние, например, 400 м (1300 фут), то нужно увеличить диаметр шланга/трубы от 6" до 8".

*Потери трения в трубах и шлангах приведены на стр. 84.

Правильный выбор насоса

После определения расхода, высоты и расстояния, и выбора базовой конструкции, остается один критически важный вопрос: Что перекачивается?

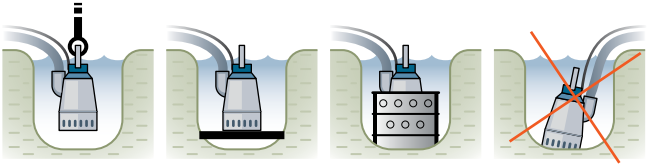
Правильный выбор насоса является основой надежной работы системы. Ошибочный выбор насоса может привести к его повреждению, неустойчивости в работе и дорогостоящему ремонту или замене. Если электроэнергия не является легко доступной, то используйте Godwin.

Перекачиваемая жидкость	Области применения	Рекомендуемые насосы	
		Flygt	Godwin
Чистая или грязная вода pH 5–8	· Горная пром. · Строительство · Коммунальное хоз-во	серия 2600	Насосы Dri-Prime серии CD
Ил pH 5–8	· Строительство · Коммунальное хоз-во · Промышленность	серия 2600	Серия Heidra
Предельные значения pH (Агрессивная среда) pH 2-10	· Горная пром. · Промышленность	серия 2700	Насосы Dri-Prime серии CD и HL (приводной вал из нержавеющей стали)
Шлам (Абразивная среда) pH 5-9	· Горная пром. · Промышленность · Коммунальное хоз-во	серия 5000	

Расположение насосного оборудования

Для успешного выполнения перекачивания, важным является выбор правильного расположения оборудования.

Погружные насосы (Flygt и Godwin Heidra):
Следующие три опции для дренажных насосов обеспечивают получение надежных результатов.



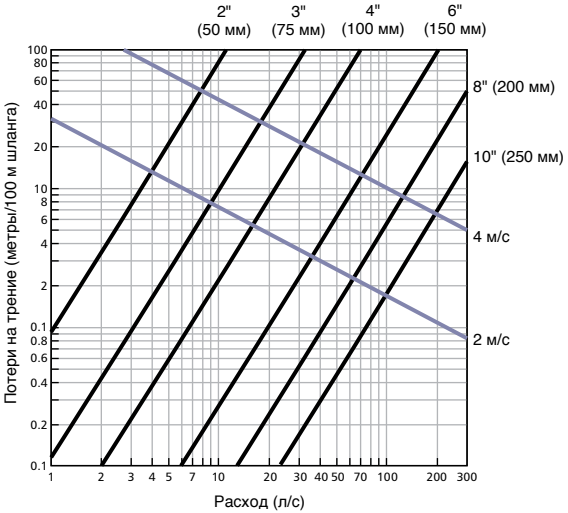
1. Подвесные (Не электрокабелем) | 2. На опоре | 3. Окруженные | Утопленные!

Поверхностные всасывающие подъемные насосы (Godwin Dri-Prime)
Поддержание минимально возможной высоты всасывания является ключом к успешной работе поверхностных систем перекачки. Насосы Dri-Prime ограничиваются высотой всасывания 8,5 м или 28 фут.

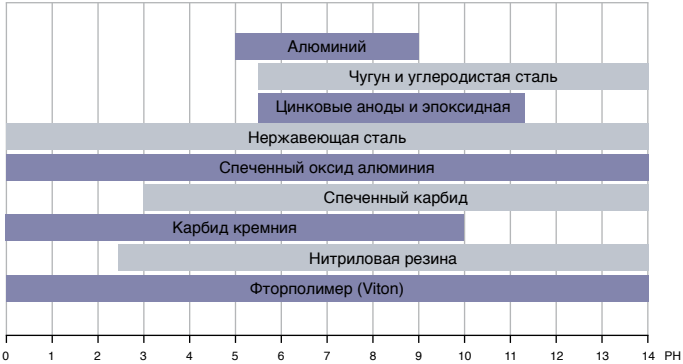
Критические значения высоты всасывания:
В системах, где высота всасывания больше 6 м (20 фут), нужно увеличить размер всасывающего шланга, чтобы уменьшить скорость, и тем самым не допустить кавитации на всасывании.

Потери на трение в трубах и шлангах

Все значения производительности насоса определены для чистой воды, непосредственно на нагнетательном выпуске. При подсоединении шланга нужно учитывать потери на трение в соответствии с размером и длиной шланга. См. график ниже.



Таблицы pH



Таблицы содержания хлора

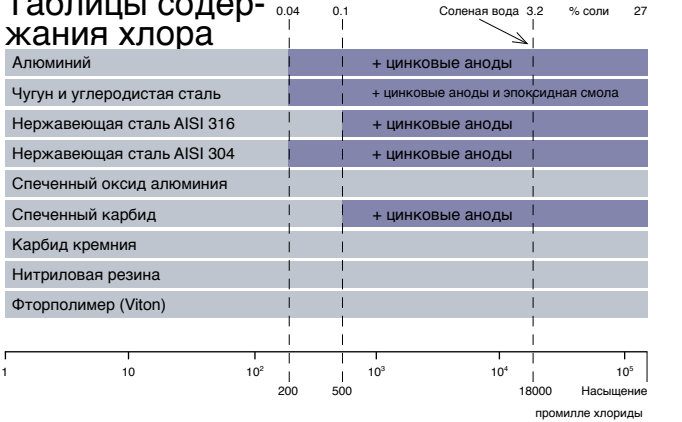


Таблица выбора генератора

Ниже приведены рекомендованные размеры генераторов для погружных дренажных насосов Flygt.

Напряжение 3~ 400 В 50 Гц

Модель насоса	Макс. потребляемая мощность [кВт]	Номинальный ток [A]	Допустимая длина кабеля [м]	Предохр. зам. действия [A]	Генераторная уст. [кВА]
2610	1.6	2.7	270	10	5
2620	2.7	4.7	200	10	8
2630	4.5	7.3	215	16	13
2640	6.7	11	145	25	18
2660	11.7	19	130	32	25*/30
2670	20	32	115	63	40*/50
2125 HT	10.2	16	95	32	25*/30
2201	41	65	100	100	85*/105
2250	62	104	100	190	125*/155
2400	95	148	35	230	225*/270
2720	2.7	4.4	200	10	8
2730	4.1	8.8	190	16	10
2740	7.3	12	130	25	20
2750	9.4	15	165	32	25

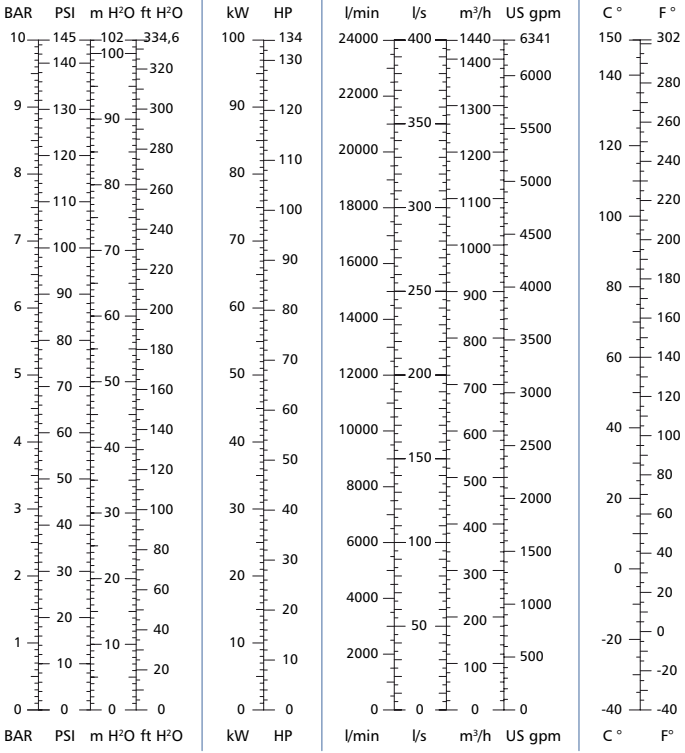
*Пуск "звезда-треугольник"

Напряжение 1~ 230 В 50 Гц

Модель насоса	Макс. потребляемая мощность [кВт]	Номинальный ток [A]	Допустимая длина кабеля [м]	Предохр. зам. действия [A]	Генераторная уст. [кВА]
Ready 4	0.59	2.7	60	10	3
Ready 8	0.97	4.2	60	10	3
Ready 8S	1.2	5.2	50	16	3
2610	1.2	5.1	70	10	4
2610	1.7	7.2	50	16	5
2620	1.9	8.5	50	16	5

Таблица преобразования значений для разных единиц измерения

Давление Мощность Расход Темп.



Комплексное управление

Практичные, простые в применении средства контроля и управления важны для получения полной информации о функционировании вашей системы.

Независимо от того, используете ли Вы один насос, два или последовательно несколько насосов, мы можем предоставить Вам все средства, необходимые для обеспечения непрерывной работы – от контроллеров для одинарных насосов, датчиков и пускового оборудования, до программного обеспечения SCADA, позволяющего выполнять комплексный контроль за перекачиванием жидкости.

Наши системы контроля и управления помогают снизить эксплуатационные затраты, минимизировать объем обработки отчетов и улучшить контроль за состоянием окружающей среды.

Всесторонняя поддержка

Для предоставления Вам поддержки и услуг высокого качества, мы имеем глобальную сеть обслуживания, охватывающую 140 стран.

Наши высококвалифицированные специалисты работают в 175 центрах обслуживания по всему миру. Кроме этого, существуют сотни авторизованных субподрядчиков Flygt и Godwin, которые также предоставляют сервис и поддержку высшего класса.

Все фирменные запасные части Flygt и Godwin имеют твердые гарантии наличия.

Примечания