Насосное оборудование для дренажа и канализации

UNILIFT CC/KP/AP
KPC

be
think
innovate

GRUNDFOS

Назначение и основные области применения **4**

Насосы для дренажа и водоотведения UNILIFT CC / KP / AP / KPC

1. UNILIFT CC **8**

2. UNILIFT KP **12**

3. UNILIFT AP 12 / AP 35 / AP 50 ..... **18**

UNILIFT AP 12 22

UNILIFT AP 35 23

UNILIFT AP 50 24

4. UNILIFT AP 35B / AP 50B **28**

UNILIFT AP 35B 31

UNILIFT AP 50B 32

5. KPC **36**

Насосы для дренажа и водоотведения UNILIFT CC / KP / AP / KPC

1. UNILIFT CC

Сервис за 24 часа *

TM03 1358 1805

Рис. 1 UNILIFT CC

Технические характеристики

Подача	до 14 м³/ч
Напор	до 9 м
Свободный проход	до 10 мм
Температура перекачиваемой среды	0–40 °C
Кратковременно, не более 2 минут с интервалом не менее 30 минут	0–70 °C
Глубина погружения	до 7 м

Для UNILIFT CC 5 – длина кабеля 5 м

Для UNILIFT CC 7 и CC 9 – длина кабеля 10 м

Назначение

Перекачивание чистой и загрязненной воды без волокнистых включений с твердыми частицами до 10 мм.

Основные области применения

- Отведение воды из затапливаемых помещений
- Отведение хозяйственно-бытовых стоков от стиральных машин, моечных агрегатов и душей
- Откачивание воды из рек и прудов, обеспечение циркуляции и аэрации прудов. Осушение скважин, водоемов, фонтанов
- Строительство, различные промыслы и промышленность
- Сбор поверхностных незагрязненных вод от водостоков и коллекторов

Расшифровка типового обозначения

Пример	UNILIFT	CC	9	A	1

- Типовой ряд
- Серия
- Максимальный напор [м]
- A – с поплавковым выключателем; M – без поплавкового выключателя
- 1 – однофазный переменный ток

* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на первом развороте каталога.

Конструкция

Одноступенчатый погружной насос с возможностью подсоединения напорного патрубка как вертикально так и горизонтально, для большей простоты и удобства монтажа.

Рабочее колесо полуоткрытое многоканальное со свободным проходом 10 мм. При снятом всасывающем фильтре можно откачивать до уровня воды в 3 мм с плоской поверхности. Все детали проточной части изготовлены из высококачественного композита и хромоникелевой стали.

Электродвигатель

Погружной однофазный с напряжением 1 x 230 В, со встроенным реле тепловой защиты, класс защиты IP 68, класс нагревостойкости изоляции B (130 °C), для UNILIFT CC 7 – F (150 °C).

Уплотнение вала

Три манжетных уплотнителя в камере, заполненной смазкой.

Подшипники

Не требующие обслуживания верхний и нижний шариковые подшипники.

Материалы

Деталь	Материал	Обозначение материала
Корпус насоса	Композит	PP, армированный стекловолокном
Корпус электродвигателя	Композит	PP, армированный стекловолокном
Всасывающая сетка	Нержавеющая сталь	1.4301
Рабочее колесо	Композит	PP, армированный стекловолокном
Винт	Нержавеющая сталь	1.4301
Вал	Нержавеющая сталь	1.4301
Кабель	H07RN-F-3G1, H05RN-F-3G 0,75	—
Детали из эластомеров	Бутадиен-нитрильный каучук	—
Поплавковый выключатель	Полипропилен	PP

Способ работы

Непрерывный, в погружном состоянии максимальное число пусков/остановов в час: 100.

Эксплуатация насоса с преобразователем частоты запрещена.

Комплект поставки

Включает в себя насадку-переходник с переменным диаметром ¾”, 1”, 1¼”, обратный клапан, который может быть вмонтирован в насадку-переходник, а также колено 90° и заглушку.

sale@lantavent.ru / LANTAVENT.RU

Объём поставки электрооборудования

A1: встроенный рабочий конденсатор, кабель длиной 5 м для UNILIFT CC 5 и 10 м для UNILIFT CC 7 и UNILIFT CC 9 со штекерным электроразъёмом, поплавковый выключатель.

M1: встроенный рабочий конденсатор, кабель длиной 5 м для UNILIFT CC 5 и 10 м для UNILIFT CC 7 и UNILIFT CC 9 со штекерным электроразъёмом.

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT CC, используемых стационарно.

Скорость потока в напорной трубе должна быть минимум 0,7 м/с для обеспечения ее самоочищения. Пример: Напорная труба DN 32 с внутренним диаметром от 26 до 34 мм (зависит от местных стандартов) требует минимальный расход приблизительно 2 м³/час.

Приведенная ниже схема установки указывает максимальные длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода диаметром DN32.

Преимущества UNILIFT CC

1. Возможность использовать напорный патрубок как в вертикальном, так и горизонтальном исполнение для большей простоты и удобства монтажа.
2. При снятом всасывающем фильтре насос UNILIFT CC способен откачать до уровня воды в **3 мм.**
3. Встроенное реле тепловой защиты.
4. Наличие насадки-переходника с возможностью установки в него обратного клапана.
5. Встроенный в ручку воздухоотводчик.
6. Эффективное охлаждение электродвигателя перекачиваемой водой.

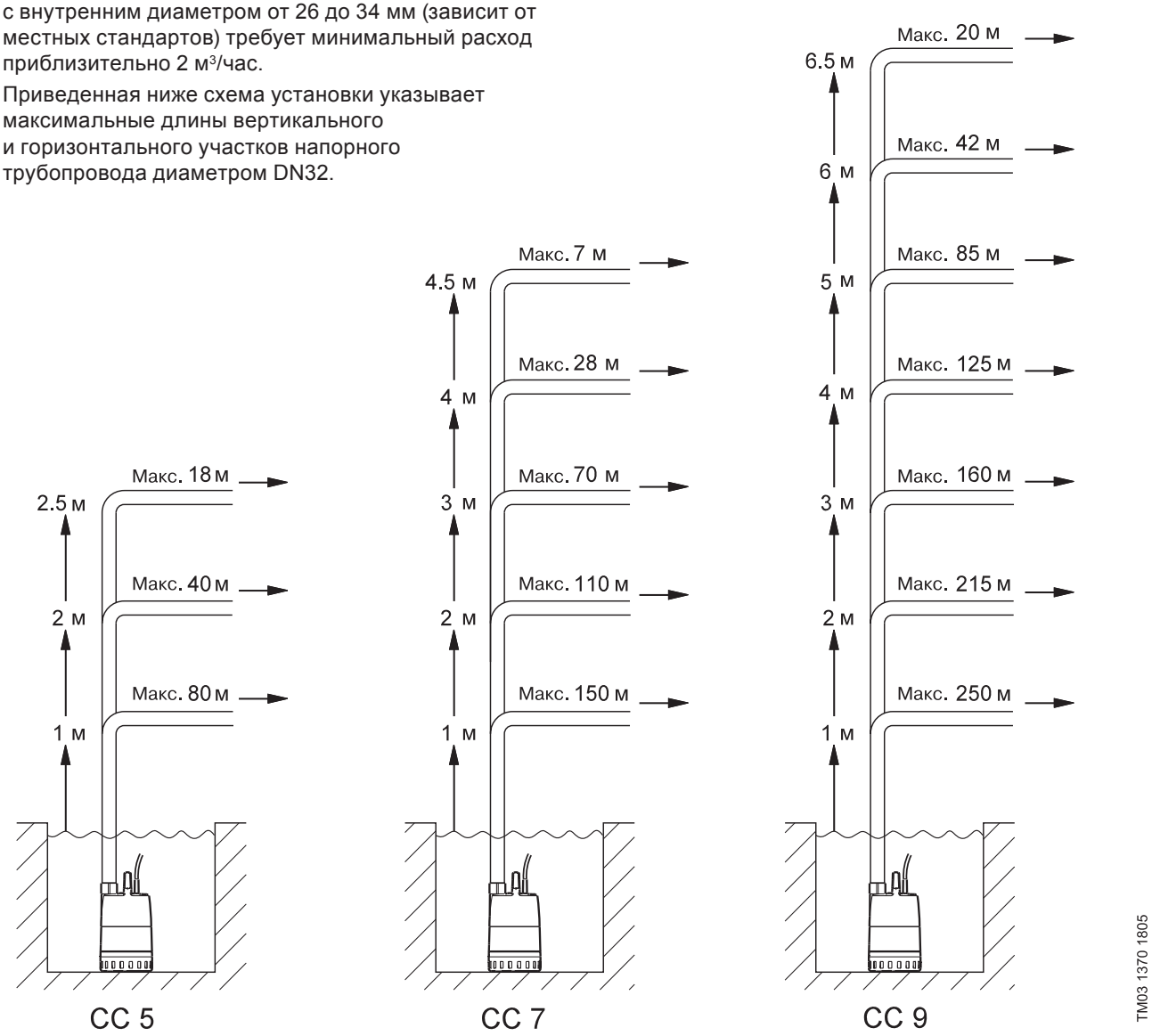


Рис. 2 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Примечание: если установлен обратный клапан, то потеря давления в обратном клапане при расходе в 2 м³/час равна 0,2 м, которая вычитается из указанного вертикального участка напорной трубы. Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

Unilift CC без поплавкового выключателя

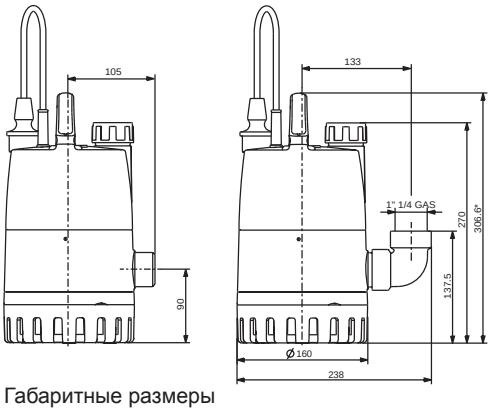


Рис. 3 Габаритные размеры

* Для насосов UNILIFT CC 9 данный размер составляет 342 мм.

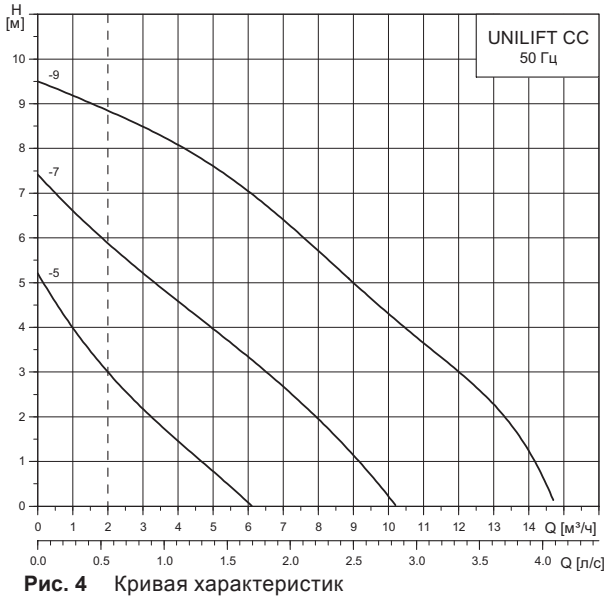


Рис. 4 Кривая характеристик

Пунктирная линия указывает минимальную скорость потока в 0,7 м/с при напорном трубопроводе DN32.

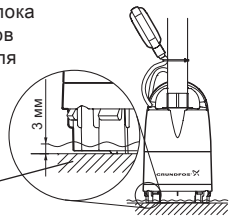
Модель насоса	Мощность P_1/P_2 [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I_N [A]	Частота вращения [об/мин]	Напорный патрубок	Высота насоса [мм]	Длина кабеля [м]	Масса [кг]	№ продукта
UNILIFT CC 5 M1	0,25/0,108	1 x 230 В	0,98	2850	Rp ¾", 1", 1¼"	306	5	4,35	96280965
UNILIFT CC 5 A1	0,25/0,108	1 x 230 В	0,98	2850	Rp ¾", 1", 1¼"	306	5	4,35	96280966
UNILIFT CC 7 M1	0,38/0,17	1 x 230 В	1,8	2850	Rp ¾", 1", 1¼"	306	10	4,6	96280967
UNILIFT CC 7 A1	0,38/0,17	1 x 230 В	1,8	2850	Rp ¾", 1", 1¼"	306	10	4,6	96280968
UNILIFT CC 9 M1	0,78/0,47	1 x 230 В	3,5	2850	Rp ¾", 1", 1¼"	342	10	6,5	96280969
UNILIFT CC 9 A1	0,78/0,47	1 x 230 В	3,5	2850	Rp ¾", 1", 1¼"	342	10	6,5	96280970

Монтаж насоса

Минимальный уровень воды для запуска насоса

Модель насоса	Мин. уровень воды (с всасывающим фильтром)	Мин. уровень воды (без всасывающего фильтра)
UNILIFT CC 5	25	5
UNILIFT CC 7	25	5
UNILIFT CC 9	25	5

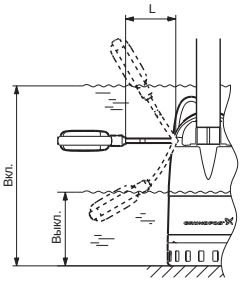
Насос может всасывать воду до тех пор, пока ее уровень не упадет до 3 мм (для насосов без всасывающего фильтра), до 20 мм (для насосов с всасывающим фильтром).



Уровень воды, остающийся после выключения насоса (без всасывающего фильтра)

Регулировка поплавкового выключателя

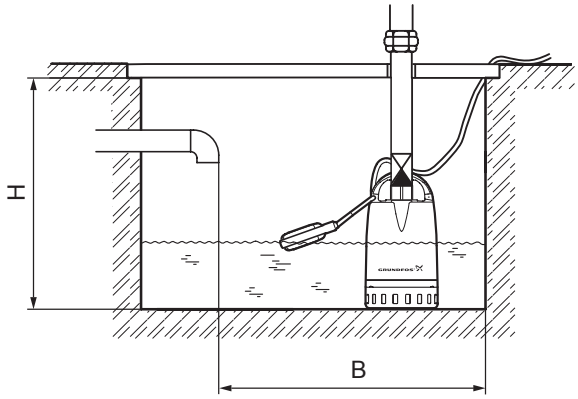
Модель насоса	Длина кабеля (L) мин. 100 мм		Длина кабеля (L) мин. 200 мм	
	Вкл. [мм]	Выкл. [мм]	Вкл. [мм]	Выкл. [мм]
UNILIFT CC 5	350	115	400	55
UNILIFT CC 7	350	115	400	55
UNILIFT CC 9	385	150	435	90



TM03 0829 0505

Минимальные размеры приямка

Модель насоса	Размеры приямка [мм]		
	H С вертикальным напорным патрубком	H С горизонтальным напорным патрубком	B
UNILIFT CC 5	520	350	400
UNILIFT CC 7	520	350	400
UNILIFT CC 9	570	400	500



Примечание. Допускается монтаж насоса в горизонтальном или наклонном положении. При этом напорный патрубок должен быть расположен в верхней точке, уровень воды — всегда выше всасывающего фильтра насоса.

Принадлежности

Внешний вид	Поз. №	Описание		№ продукта
	1	Обратный клапан, композитный материал	Rp 1¼”	96005308
	2	Клиновая задвижка, бронза	Rp 1¼”	00ID0918
	3	Гибкий переходник DN 32, в комплекте с хомутами, внутренний диаметр 42 мм	Rp 1¼” DN 32	91071645
	4	Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1 для насосов с поплавковым выключателем. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А). Прибор имеет штекерный электроразъём с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса, $I_{макс.}$ = 10 А.		91071287
		Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм		97775337
	5	Поплавковый выключатель GIFAS-FS-E для шкафов управления LC, устройства аварийной сигнализации LC A1	3 м	00ID7801
			5 м	00ID7805
			10 м	00ID7809
			20 м	00ID7942
		Грузик для фиксации поплавкового выключателя на нужном уровне		00ID8950
	7	Быстросъемная муфта со стороны шланга, сопрягаемая деталь для поз. 8	DN 20	00ID8964
			DN 25	00ID8963
			DN 32	00ID8962
	8	Быстросъемная муфта со стороны насоса, сопрягаемая деталь для поз. 7	Rp 1¼”	00ID9052
	9	Трос Ø2 мм из нержавеющей стали, грузоподъёмность около 100 кг, погон. метры		00ID8957
	10	Зажим для троса (поз. 10), для одной проушины требуется 2 зажима		00ID8960
	11	Устройство защитного отключения 250 В, класс защиты IP 30, ток утечки 30 мА. Максимальная нагрузка 16 А		00ID8961
	12	LC 231, блок управления одним насосом 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью пневмореле с измерительными датчиками в виде колокола	In = 1,0−12,0 А	99369644
	13	LC 231, блок управления двумя насосами 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380/220 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,0−9,0 А	99369650
	14	LC 241, шкаф управления одним насосом, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1–1,6 А In = 1,6–2,5 А In = 2,5–4,0 А	По запросу По запросу 99859050
	15	LC 241, шкаф управления двумя насосами, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1–1,6 А In = 1,6–2,5 А In = 2,5–4,0 А	99787186 99787967 99849190

Примечание. Другие конфигурации шкафов LC и принадлежности к ним смотрите в разделе «Шкафы управления и автоматика» данного каталога. В составе шкафов управления LC 241 уже присутствует главный выключатель на вводе, а также автоматы защиты электродвигателя на каждый насос.

2. UNILIFT KP

Сервис за 24 часа *

Рис. 5 UNILIFT KP

Технические характеристики

Подача	до 14 м³/ч
Напор	до 9 м
Свободный проход	до 10 мм
Температура перекачиваемой жидкости:	0–50 °C
Кратковременно, не более 2 минут с интервалом не менее 30 минут:	0–70 °C
Глубина погружения	до 7 м

Назначение

Перекачивание чистой и загрязненной воды без волокнистых включений с твердыми частицами до 10 мм.

Насос KP...A1 можно использовать для аварийной откачки воды с температурой до 95 °C (например, при аварии в системе отопления). После этого обязательно проведение ревизии в сервисном центре, при необходимости – ремонт или замена.

Основные области применения

- Отведение воды из затапливаемых помещений, дренаж
- Отведение хозяйственно-бытовых стоков от стиральных машин, моек и душей
- Откачивание воды из рек и прудов, обеспечение циркуляции и аэрации прудов
- Строительство и промышленность
- Небольшие очистные сооружения
- Откачивание воды из узких колодцев шириной от 250 мм (KP...AV1)

Расшифровка типового обозначения

Пример	UNILIFT	KP	150	A	1
Типовой ряд					
Серия					
Номинальная мощность – P2, Вт 150/250/350					
A – с поплавковым выключателем (автоматическая работа) AV – с вертикальным реле уровня M – без поплавкового выключателя					
1 – однофазный переменный ток					

Конструкция насоса

Одноступенчатый погружной блочный агрегат с вертикальным нагнетательным патрубком и сетчатым фильтром в основании. Все детали, находящиеся в контакте с рабочей средой, выполнены из хромоникелевой нержавеющей стали.

Насос KP...AV1 укомплектован обратным клапаном, встроенным в напорный патрубок (только в модели AV1 есть встроенный обратный клапан).

Данные насосы представлены в трёх вариантах исполнения:

- Unilift KP…A с поплавковым выключателем (автоматический режим работы);
- Unilift KP…AV с вертикальным реле уровня (автоматический режим работы);
- Unilift KP…M без поплавкового выключателя (ручной режим работы).

Электродвигатель

Погружной однофазный с напряжением 1x220-230 В оборудованный тепловой защитой от перегрузки, класс защиты IP 68, класс изоляции F (155 °C).

По запросу поставляются насосы с электродвигателем 3 x 400 В.

Уплотнение вала

Сдвоенная система уплотнений с двумя уплотнительными кольцами на валу и заполнением пластичной смазкой.

Подшипники

Не требующие обслуживания, смазываемые жидкостью подшипники скольжения из специального графита; зона ротора заполнена экологически чистой жидкостью (защита от низких температур до -20 °C).

Материалы

Деталь	Материал	№ материала
Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4301
Корпус электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4301
Всасывающая сетка	Нержавеющая сталь	1.4301
Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301
Винт	Нержавеющая сталь	1.4301
Вал	Нержавеющая сталь	1,4057
Кабель	HO7RN–F–3G1	—
Детали из эластомеров	Бутадиен-нитрильный каучук	—
Поплавковый выключатель	Полипропилен	—

Способ работы

Непрерывный, в погружном состоянии максимальное количество пусков/остановов в час: 100.

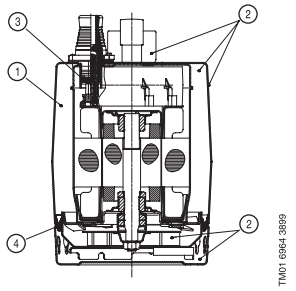
Эксплуатация насоса с преобразователем частоты запрещена.

* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на первом развороте каталога.

sale@lantavent.ru / LANTAVENT.RU

Преимущества UNILIFT KP

1. Возможность работы при расположении электродвигателя выше уровня перекачиваемой жидкости, так как электродвигатель постоянно омывается рабочей жидкостью.
2. Высокая износостойкость вследствие применения нержавеющей стали.
3. Легко заменяемый кабель вследствие применения кабельного соединения с литыми контактами проводов.
4. Легко снимаемое без резьбы основание с фильтрующими отверстиями.
5. Небольшие габариты — диаметр насосов UNILIFT KP равен 148 мм.



Объём поставки электрооборудования

UNILIFT KP... .AV1

Кабель длиной 10 м со штекерным электроразъёмом.

UNILIFT KP... .M1

Кабель длиной 10 м со штекерным электроразъёмом, имеющим заземляющий контакт, рабочий конденсатор и систему защиты электродвигателя.

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT KP, используемых стационарно.

Скорость потока в напорной трубе должна быть минимум 0,7 м/с для обеспечения ее самоочищения. Пример: Напорная труба DN 32 с внутренним диаметром от 26 до 34 мм (зависит от местных стандартов) требует минимальный расход приблизительно 2 м³/час.

Приведенная ниже схема установки указывает максимальные длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода диаметром DN32.

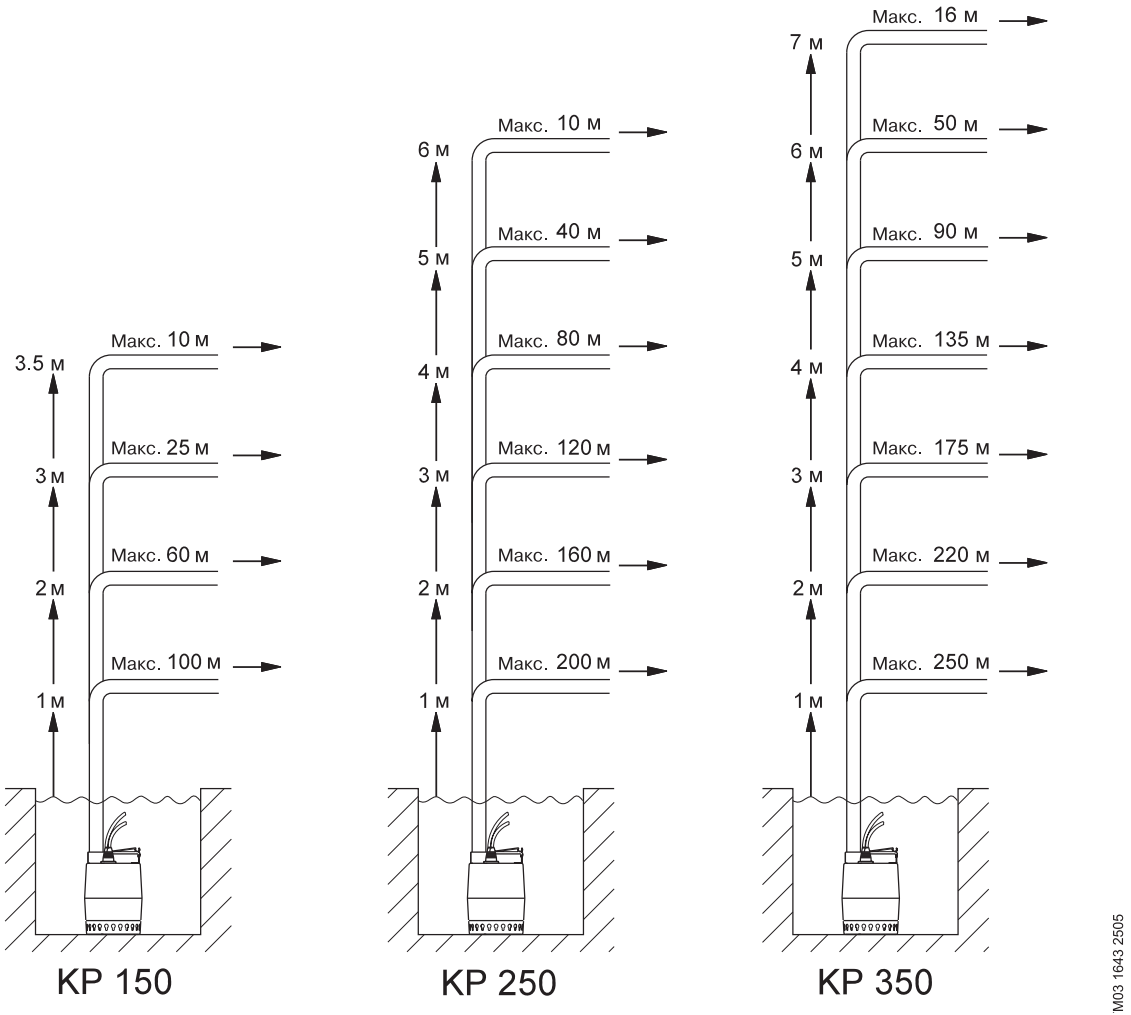


Рис. 6 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Примечание: если установлен обратный клапан, то потеря давления в обратном клапане расходе равна 0,2 м, которая вычитается из указанного вертикального участка напорной трубы. Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

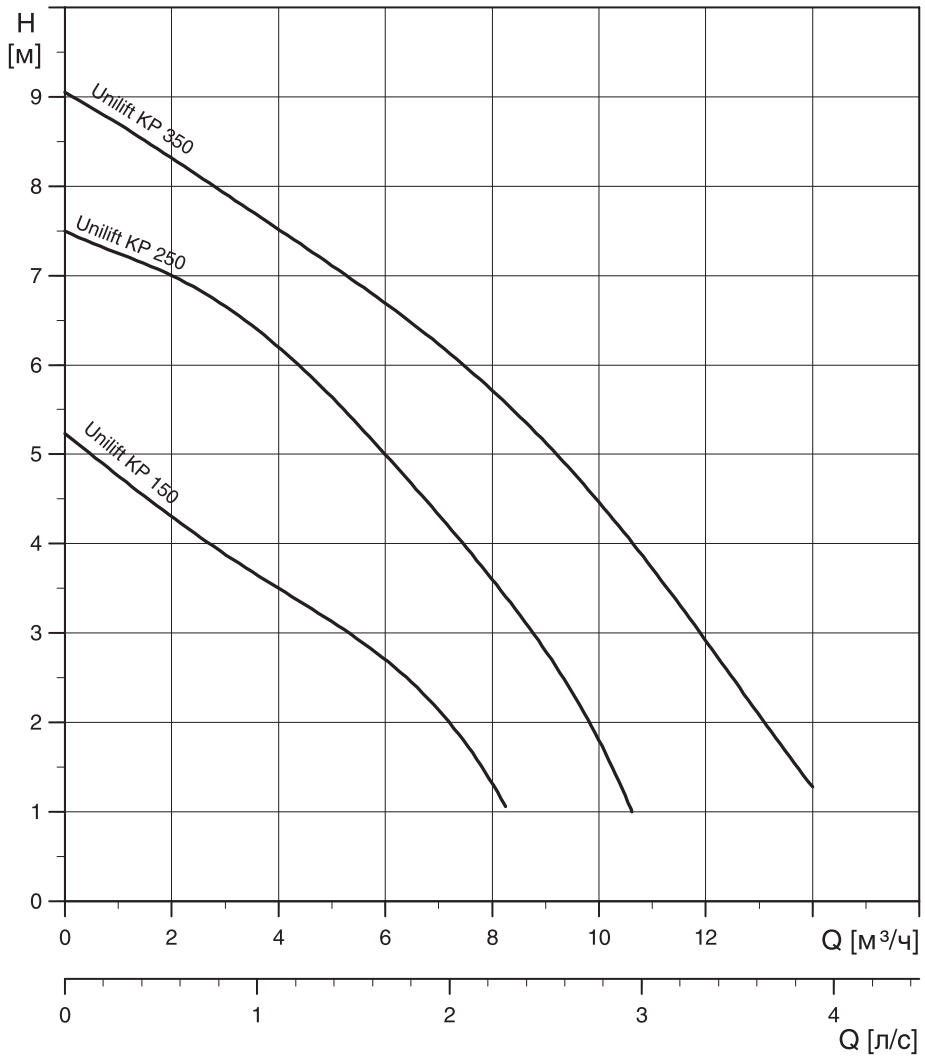


Рис. 7 Кривая характеристик

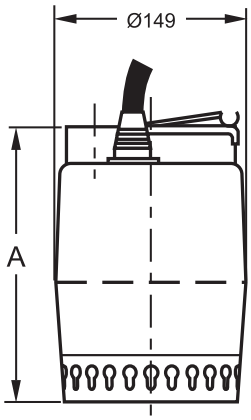
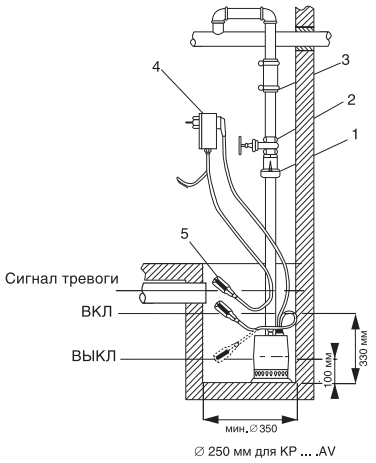


Рис. 8 Габаритные размеры

Модель насоса	Потребляемая мощность P_1 [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальн. ток I_N [A]	Частота вращения [об/мин]	Напорный патрубок	Размеры [мм]	Длина кабеля [м]	Масса [кг]	№ продукта
						A			
UNILIFT KP 150 M1	0,3	1x220-230 В	1,3	2900	Rp 1¼"	214	10	6,2	011H1300
UNILIFT KP 150 A1	0,3	1x220-230 В	1,3	2900	Rp 1¼"	214	10	6,3	011H1800
UNILIFT KP 150 AV1	0,3	1x220-230 В	1,3	2900	Rp 1¼"	214	10	6,3	011H1900
UNILIFT KP 250 M1	0,48	1x220-230 В	2,3	2900	Rp 1¼"	214	10	7,0	012H1300
UNILIFT KP 250 A1	0,48	1x220-230 В	2,3	2900	Rp 1¼"	214	10	7,2	012H1800
UNILIFT KP 250 AV1	0,48	1x220-230 В	2,2	2900	Rp 1¼"	214	10	7,2	012H1900
UNILIFT KP 350 M1	0,7	1x220-230 В	3,2	2900	Rp 1¼"	224	10	7,7	013N1300
UNILIFT KP 350 A1	0,7	1x220-230 В	3,2	2900	Rp 1¼"	224	10	7,9	013N1800
UNILIFT KP 350 AV1	0,7	1x220-230 В	3,2	2900	Rp 1¼"	224	10	7,9	013N1900

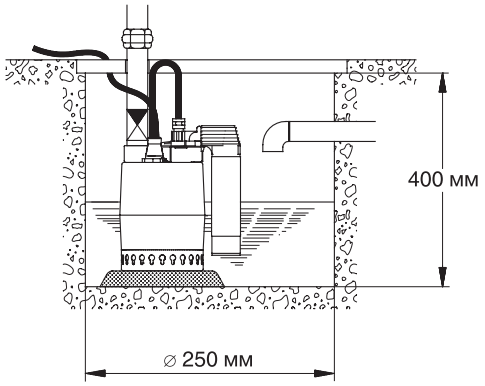
Варианты монтажа

Стационарная установка с одним насосом и прибором аварийной сигнализации LC A1



TM01 7289 3600

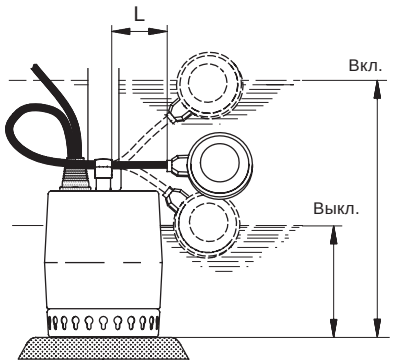
Габариты места установки насоса UNILIFT KP…AV1



TM01 1109 1098

Рекомендуется установка насоса на 30–40 мм выше дна колодца.

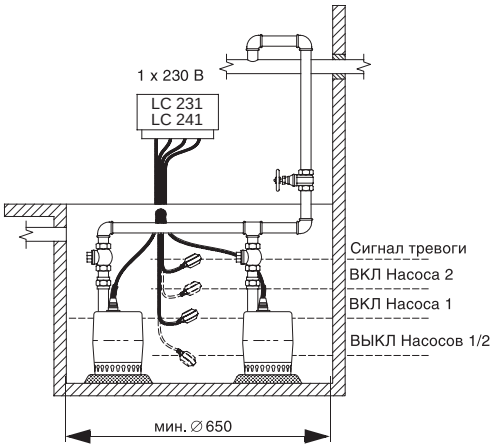
Максимальный и минимальный уровень включения/выключения насоса UNILIFT KP-A



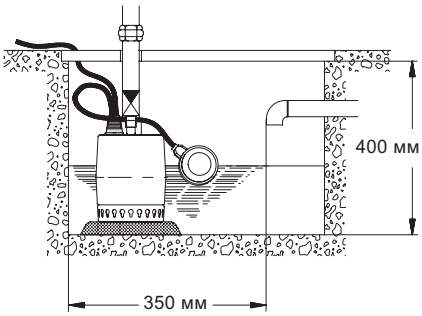
TM03 4446 2106

Модель насоса	Длина кабеля (L) мин. 70 мм		Длина кабеля (L) макс. 150 мм	
	Вкл. [мм]	Выкл. [мм]	Вкл. [мм]	Выкл. [мм]
UNILIFT KP 150 A UNILIFT KP 250 A	290	140	335	100
UNILIFT KP 350 A	300	150	345	110

Стационарная установка с двумя насосами и шкафом управления LC 231, LC 241

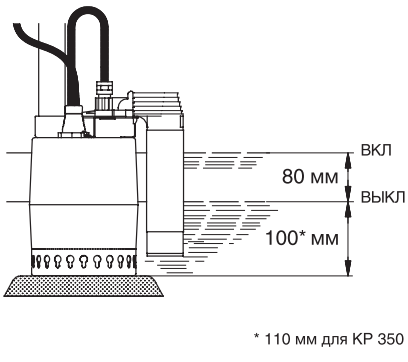


Габариты места установки насоса UNILIFT KP...A1



TM01 1109 3797

Уровень воды, при котором происходит включение/выключение насоса UNILIFT KP...AV1



TM01 1108 3297

Примечание. Допускается монтаж насоса в горизонтальном или наклонном положении. При этом напорный патрубок должен быть расположен в верхней точке, уровень воды – всегда выше приёмной сетки насоса.

Принадлежности

Внешний вид	Поз. №	Описание		№ продукта
	1	Обратный клапан, композитный материал	Rp 1¼”	96005308
	2	Клиновая задвижка, бронза	Rp 1¼”	00ID0918
	3	Гибкий переходник DN 32, в комплекте с хомутами, внутренний диаметр 42 мм	Rp 1¼” DN 32	91071645
	4	Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1 для насосов с поплавковым выключателем. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А). Прибор имеет штекерный электроразъём с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса UNILIFT KP, $I_{макс.}$ = 10 А.		91071287
		Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм		97775337
	5	Поплавковый выключатель GIFAS-FS-E для шкафов управления LC, устройства аварийной сигнализации LC A1	3 м	00ID7801
			5 м	00ID7805
			10 м	00ID7809
			20 м	00ID7942
		Грузик для фиксации поплавкового выключателя на нужном уровне		00ID8950
	6	Обратный клапан для встраивания в напорные патрубки насосов UNILIFT KP	1¼”	00015211
	7	Быстросъемная муфта со стороны шланга, сопрягаемая деталь для поз. 8	DN 20	00ID8964
			DN 25	00ID8963
			DN 32	00ID8962
	8	Быстросъемная муфта со стороны насоса, сопрягаемая деталь для поз. 7	Rp 1¼”	00ID9052
	9	Трос Ø2 мм из нержавеющей стали, грузоподъёмность около 100 кг, погон. метры		00ID8957
	10	Зажим для троса (поз. 10), для одной проушины требуется 2 зажима		00ID8960
	11	Устройство защитного отключения 250 В, класс защиты IP 30, ток утечки 30 мА. Максимальная нагрузка 16 А		00ID8961
	12	LC 231, блок управления одним насосом 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью пневмореле с измерительными датчиками в виде колокола	In = 1,0−12,0 А	99369644
	13	LC 231, блок управления двумя насосами 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380/220 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,0−9,0 А	99369650
	14	LC 241, шкаф управления одним насосом, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1−1,6 А In = 1,6−2,5 А In = 2,5−4,0 А	По запросу По запросу 99859050
	15	LC 241, шкаф управления двумя насосами, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1−1,6 А In = 1,6−2,5 А In = 2,5−4,0 А	99787186 99787967 99849190

Внешний вид	Поз. №	Описание	№ продукта
	16	Накопительная ёмкость LIFTAWAY C для насосов UNILIFT KP 150 A1/250 A1/ 350 A1	96003985
	17	Накопительная ёмкость LIFTAWAY B для насосов UNILIFT KP 150 A1/250 A1/ 350 A1 и UNILIFT AP12.40	96003974 (для KP) 96003975 (для AP)

Примечание. Другие конфигурации шкафов LC и принадлежности к ним смотрите в разделе «Шкафы управления и автоматика» данного каталога. В составе шкафов управления LC 241 уже присутствует главный выключатель на вводе, а также автоматы защиты электродвигателя на каждый насос.

3. UNILIFT AP 12 / AP 35 / AP 50

Рис. 9 UNILIFT AP 12 / AP 35 / AP 50

Сервис за 24 часа *

Технические характеристики

Подача	до 35 м³/ч
Напор	до 16 м
Свободный проход	12 мм (AP 12)
	35 мм (AP 35)
	50 мм (AP 50)
Температура перекачиваемой среды	0–55 °C
кратковременно (до 3 минут)	0–70 °C
Глубина погружения	до 7 м

Назначение

Перекачивание чистой и загрязненной воды без волокнистых включений с твердыми частицами до 12, 35, 50 мм (в зависимости от типоразмера).

Насос UNILIFT AP 12 / AP 35 / AP 50 можно использовать для аварийной откачки воды с температурой до 95 °C (например, при аварии в системе отопления). После этого обязательно проведение ревизии в сервисном центре, при необходимости – ремонт или замена.

Основные области применения

- Отведение воды из затапливаемых помещений.
- Откачивание воды из рек и прудов, обеспечение циркуляции и аэрации прудов.
- Строительство, различные промыслы и общепромышленное применение.
- Небольшие очистные сооружения.
- Дренаж, откачка ливневых стоков.

Расшифровка типового обозначения

Пример	UNILIFT	AP	12.	40.	06.	A	1	.V

- Типовой ряд
- Серия
- Диаметр условного свободного прохода рабочего колеса, мм
- Диаметр напорного патрубка, мм
- Выходная мощность P2/ 100 Вт
- A – с поплавковым выключателем; без A – без поплавкового выключателя
- 1 – однофазный переменный ток; 3 – трёхфазный переменный ток
- V – рабочее колесо – свободно-вихревое

* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на первом развороте каталога.

Конструкция насоса

Одноступенчатый погружной блочный агрегат с вертикальным напорным патрубком и фильтром в основании. Все детали, находящиеся в контакте с рабочей средой, выполнены из нержавеющей стали.

Электродвигатель

Погружной однофазный (1x230 В) или трёхфазный (3x400 В).

Насосы с однофазным электродвигателем оборудованы тепловой защитой от перегрузки и не требуют никакой дополнительной защиты. Насосы с трёхфазными электродвигателями не оборудованы встроенным тепловым реле, и поэтому требуют дополнительную защиту.

Класс защиты IP 68, класс изоляции F (155 °C). Максимальное количество пусков в час – 20.

Для работы с частотным преобразователем используется специальное исполнение (опция возможна только для UNILIFT AP 12).

Уплотнение вала

Двойное торцевое уплотнение с масляной камерой и уплотнением на валу.

Подшипники

Не требующие обслуживания подшипники качения, предварительно смазанные.

Материалы

Деталь		Материал	№ материала
Корпус насоса		Нержавеющая сталь	1.4301
Корпус электродвигателя		Нержавеющая сталь	1.4301
Всасывающая сетка		Нержавеющая сталь	1.4301
Рабочее колесо		Нержавеющая сталь	1.4301
Винт		Нержавеющая сталь	1.4301
Вал		Нержавеющая сталь	1.4301
Кабель	AP... .1	HO7RN–F 3 G1 (неопрен)	—
	AP... .3	HO7RN–F 4 G1 (неопрен)	
Детали из эластомеров		Бутадиен-нитрильный каучук	—
Поплавковый выключатель		Полипропилен	—

Объём поставки электрооборудования

UNILIFT AP... .1

Кабель длиной 10 м со штекерным электроразъёмом, имеющим заземляющий контакт; рабочий конденсатор; система защиты электродвигателя.

UNILIFT AP... .A1

Кабель длиной 10 м со штекерным электроразъёмом, имеющим заземляющий контакт; рабочий конденсатор; система защиты электродвигателя; поплавковый выключатель.

UNILIFT AP... .3

Кабель длиной 10 м со свободным концом.

UNILIFT AP... .A3

Готовый к использованию комплект с кабелем длиной 10 м, коммутационным аппаратом с системой защиты электродвигателя, силовым контактором, поплавковым выключателем и штекерным электроразъёмом, соответствующим нормам CEE.

Выбор насоса

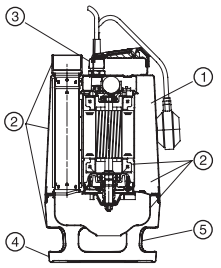
Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT AP 12, используемых стационарно.

Исходя из предположения обеспечения самоочищения напорного трубопровода, расчёт длины трубы основывается на:

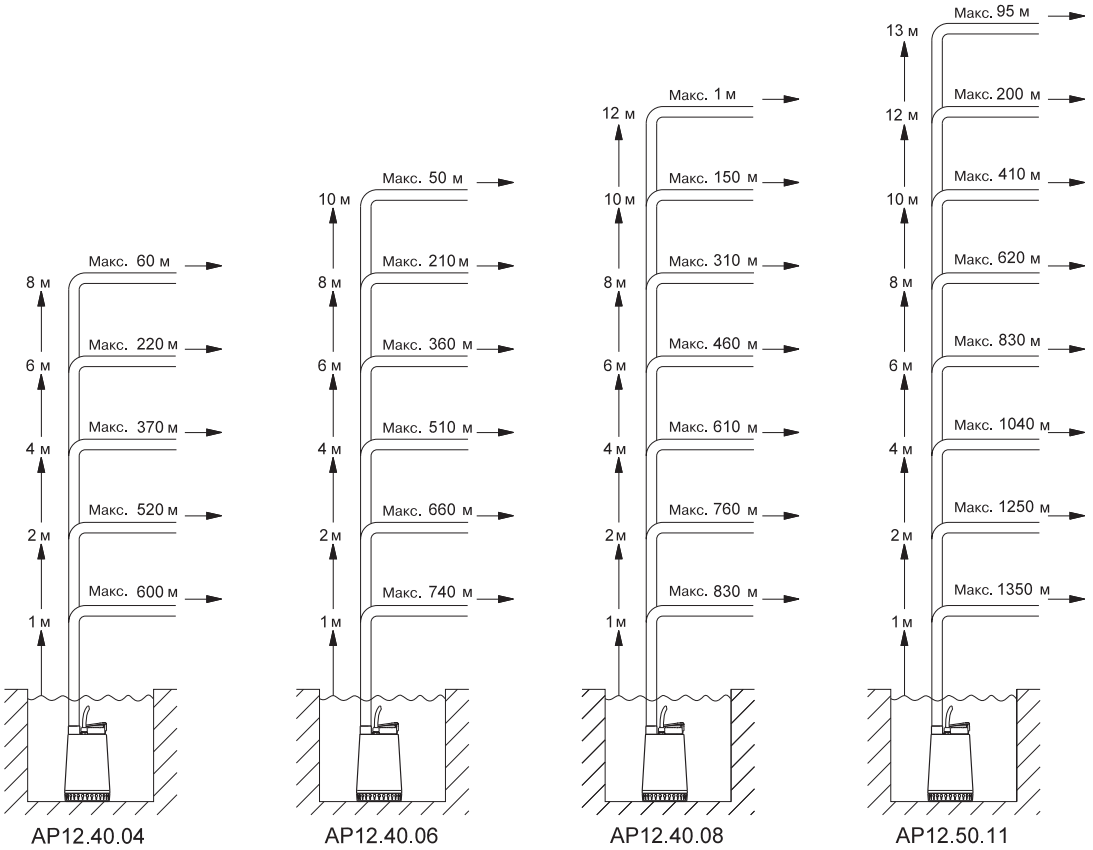
- использовании стальных труб;
- минимальная скорость потока на вертикальном участке напорной трубы 1 м/с (1½” для AP 12.40.xx и 2” для AP 12.50.11);
- минимальная скорость потока на горизонтальном участке напорной трубы 0,7 м/с (2” для AP 12.40.xx и 2½” для AP 12.50.11).

Преимущества UNILIFT AP

1. Продолжительный режим работы при расположении электродвигателя выше уровня перекачиваемой жидкости, так как электродвигатель постоянно омывается рабочей жидкостью.
2. Высокая износостойкость из-за применения нержавеющей стали.
3. Легко заменяемый кабель, т.к. применяется кабельное соединение с литыми контактами проводов.
4. Легко снимаемое без резьбы основание с фильтрующими отверстиями.
5 Высокая эксплуатационная надёжность даже при перекачивании жидкостей, содержащих волокнистые включения и твердые частицы вследствие наличия свободного прохода до 50 мм.
6. Удобство в транспортировке благодаря небольшой массе насоса.



TM01 6965 3500



TM03 1878 3305

Рис. 10 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Примечание: если установлен обратный клапан, то потеря давления в обратном клапане равна 0,2 м, которая вычитается из вертикального участка напорной трубы.

Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT AP 35, используемых стационарно.

Исходя из предположения обеспечения самоочищения напорного трубопровода, расчёт длины трубы основывается на:

- использовании стальных труб;
- минимальная скорость потока на вертикальном участке напорной трубы 1 м/с (1½”);
- минимальная скорость потока на горизонтальном участке напорной трубы 0,7 м/с (2”).

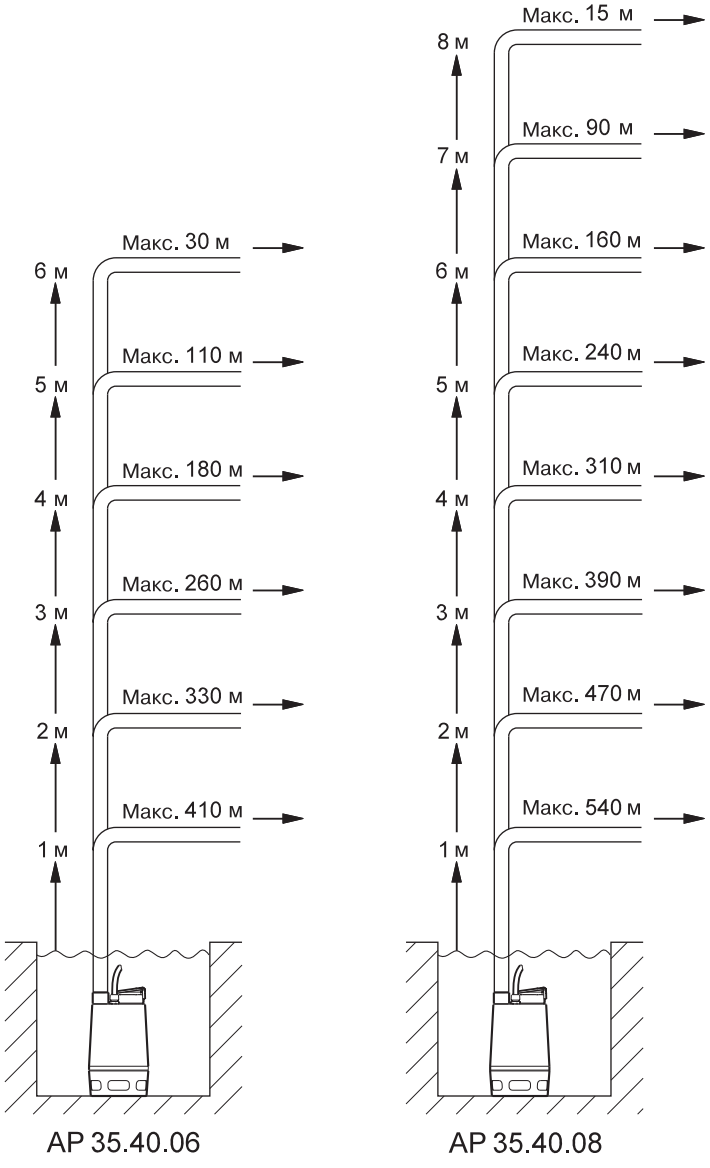


Рис. 11 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Примечание: если установлен обратный клапан, то потеря давления в обратном клапане равна 0,2 м, которая вычитается из вертикального участка напорной трубы.

Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT AP 50, используемых стационарно.

Исходя из предположения обеспечения самоочищения напорного трубопровода, расчёт длины трубы основывается на:

- использовании стальных труб;
- минимальная скорость потока на вертикальном участке напорной трубы 1 м/с (2”);
- минимальная скорость потока на горизонтальном участке напорной трубы 0,7 м/с (2½”).

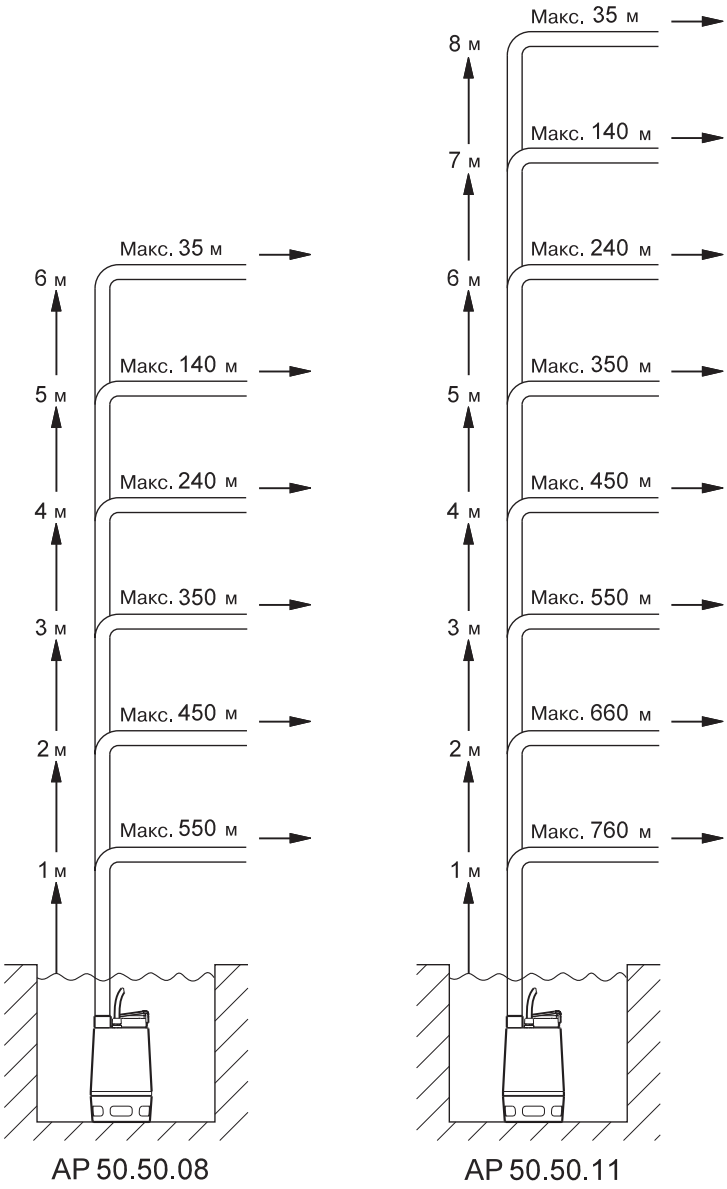


Рис. 12 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Примечание: если установлен обратный клапан, то потеря давления в обратном клапане равна 0,2 м, которая вычитается из вертикального участка напорной трубы.

Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

UNILIFT AP 12

Полуоткрытое многоканальное рабочее колесо

Свободный проход 12 мм

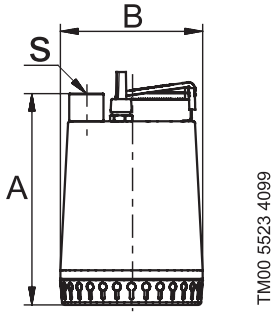


Рис. 13 Габаритные размеры

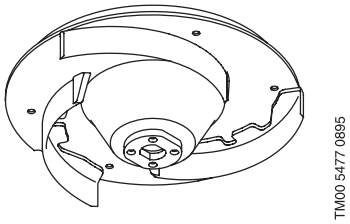


Рис. 14 Рабочее колесо

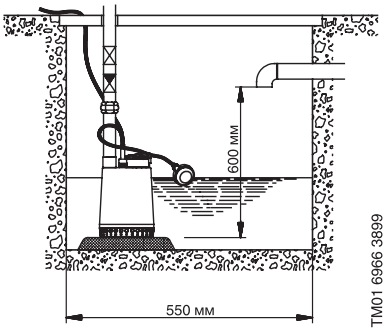


Рис. 15 Минимальные размеры колодца

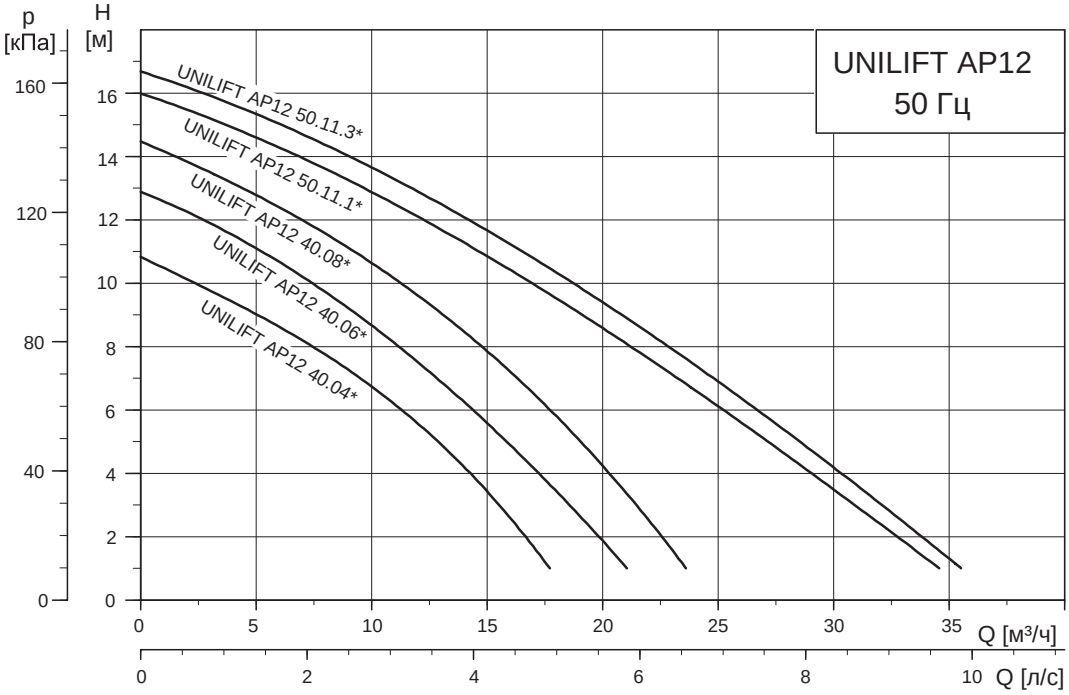


Рис. 16 Кривые характеристик

* Полное название модели насоса (а именно: наличие поплавкового выключателя, фазы) см. в таблице ниже. Расшифровка типового обозначения насоса находится на стр. 18)

n = 2900 мин⁻¹

Модель насоса	Мощность P_1/P_2 [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I_N [A]	Напорный патрубок	Размеры [мм]		Длина кабеля [м]	Масса [кг]	№ продукта
					A	B			
UNILIFT AP 12.40.04.1	0,7/0,4	1 x 230 В	3,0	Rp 1½”	321	216	10	11,0	96011016
UNILIFT AP 12.40.04.A1	0,7/0,4	1 x 230 В	3,0	Rp 1½”	321	216	10	11,0	96011018
UNILIFT AP 12.40.04.3	0,7/0,4	3 x 400 В	1,2	Rp 1½”	321	216	10	9,7	96011024
UNILIFT AP 12.40.04.A3	0,7/0,4	3 x 400 В	1,2	Rp 1½”	321	216	10	12,0	96023871
UNILIFT AP 12.40.06.1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	Rp 1½”	321	216	10	11,0	96001720
UNILIFT AP 12.40.06.A1	0,9/0,6	1 x 230 В	4,4	Rp 1½”	321	216	10	11,0	96010979
UNILIFT AP 12.40.06.3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	Rp 1½”	321	216	10	10,7	96001652
UNILIFT AP 12.40.06.A3	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	Rp 1½”	321	216	10	10,7	96023872
UNILIFT AP 12.40.08.1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	Rp 1½”	346	216	10	12,6	96001869
UNILIFT AP 12.40.08.A1	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	Rp 1½”	346	216	10	12,6	96010980
UNILIFT AP 12.40.08.3	1,2/0,8	3 x 400 В	2,1	Rp 1½”	346	216	10	12,0	96001791
UNILIFT AP 12.40.08.A3	1,2/0,8	3 x 400 В	2,1	Rp 1½”	346	216	10	14,3	96023873
UNILIFT AP 12.50.11.1	1,7/1,1	1 x 230 В	8,5	Rp 2”	357	241	10	15,1	96001958
UNILIFT AP 12.50.11.A1	1,7/1,1	1 x 230 В	8,5	Rp 2”	357	241	10	15,1	96010981
UNILIFT AP 12.50.11.3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	Rp 2”	357	241	10	15,6	96001975
UNILIFT AP 12.50.11.A3	1,9/1,1	3 x 400 В	3,2	Rp 2”	357	241	10	17,9	96023874

UNILIFT AP 35

Свободно-вихревое рабочее колесо

Свободный проход 35 мм

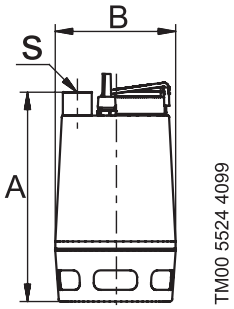


Рис. 17 Габаритные размеры

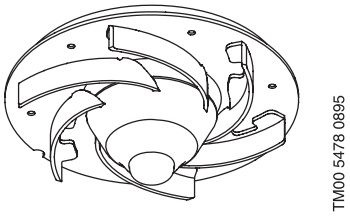


Рис. 18 Рабочее колесо

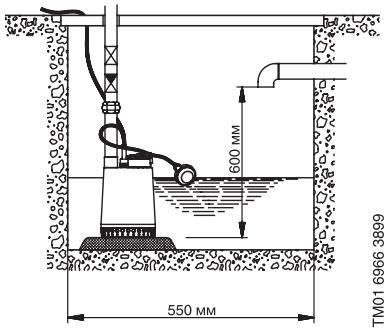


Рис. 19 Минимальные размеры колодца

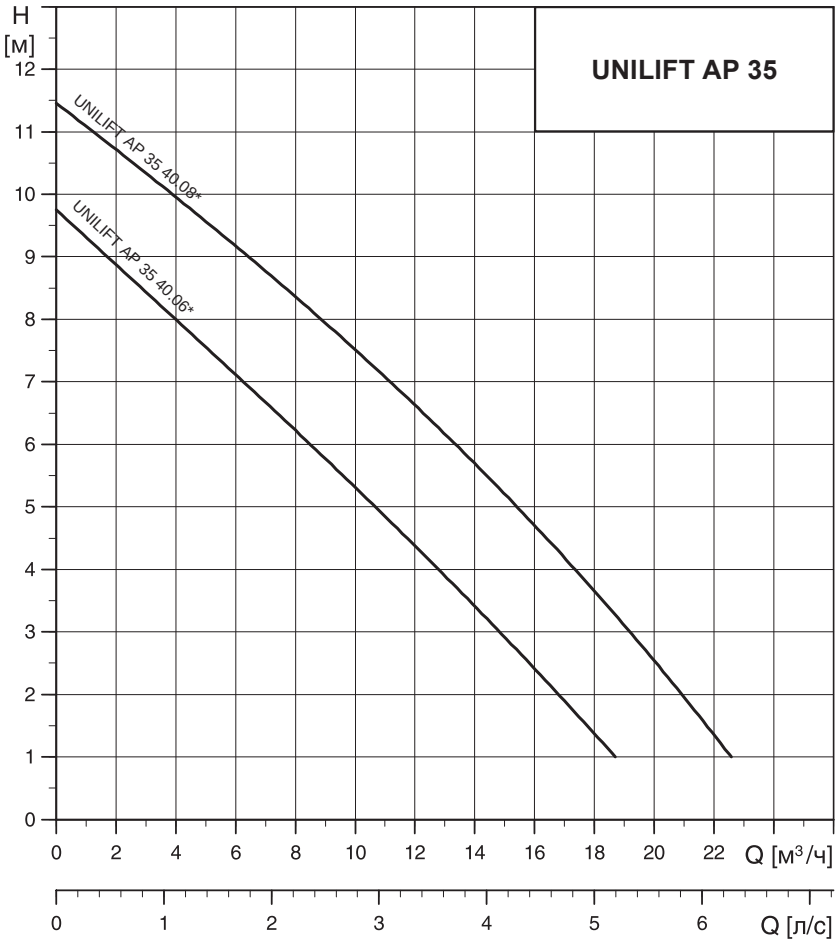


Рис. 20 Кривые характеристик

* Полное название типа модели (а именно: наличие поплавкового выключателя, фазы, исполнение рабочего колеса) см. в таблице ниже. Расшифровка типового обозначения насоса находится на стр. 18)

n = 2900 мин$^{-1}$

Модель насоса	Мощность P_1/P_2 [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I_N [A]	Напорный патрубок	Размеры [мм]		Длина кабеля [м]	Масса [кг]	№ продукта
					A	B			
UNILIFT AP 35.40.06.1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	Rp 1½”	376	216	10	11.4	96001796
UNILIFT AP 35.40.06.A1.V	0,9/0,6	1 x 230 В	4,0	Rp 1½”	376	216	10	11.4	96010982
UNILIFT AP 35.40.06.3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	Rp 1½”	376	216	10	11,1	96000169
UNILIFT AP 35.40.06.A3.V	0,9/0,6	3 x 400 В	1,6	Rp 1½”	376	216	10	13,4	96023875
UNILIFT AP 35.40.08.1.V	1,2/0,7	1 x 230 В	5,5	Rp 1½”	410	216	10	12,7	96001672
UNILIFT AP 35.40.08.A1.V	1,2/0,7	1 x 230 В	5,5	Rp 1½”	410	216	10	12,7	96010983
UNILIFT AP 35.40.08.3.V	1,1/0,7	3 x 400 В	2,0	Rp 1½”	410	216	10	12,1	96001718
UNILIFT AP 35.40.08.A3.V	1,1/0,7	3 x 400 В	2,0	Rp 1½”	410	216	10	14,4	96023876

UNILIFT AP 50

Свободно-вихревое рабочее колесо

Свободный проход 50 мм

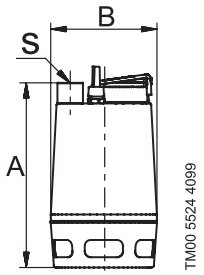


Рис. 21 Габаритные размеры

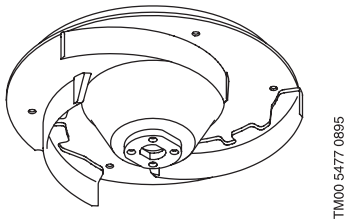


Рис. 22 Рабочее колесо

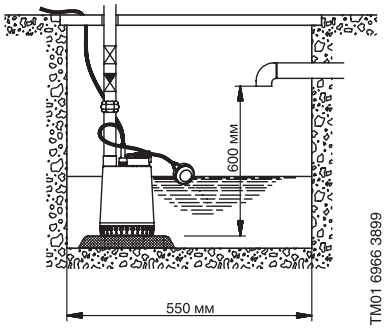


Рис. 23 Минимальные размеры колодца

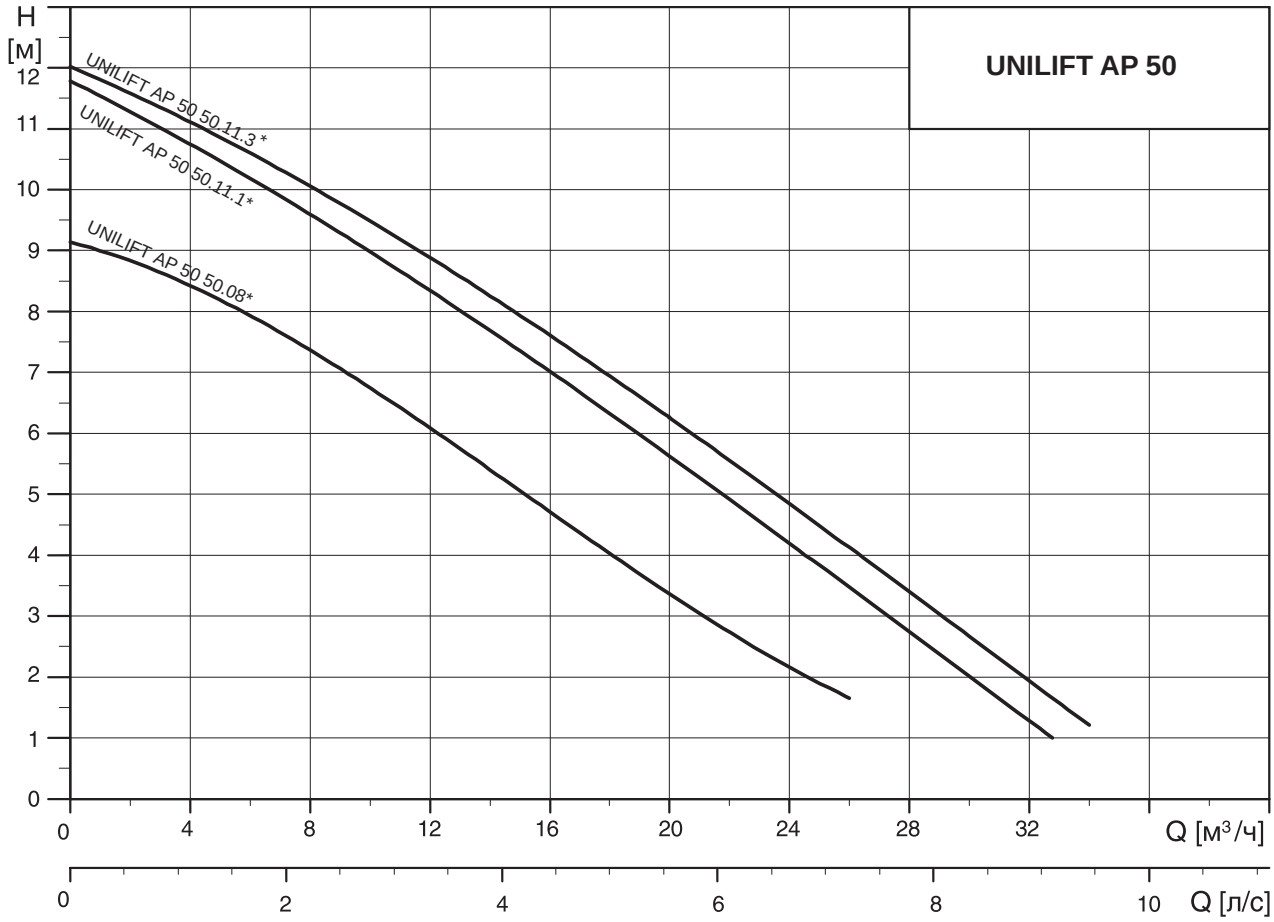


Рис. 24 Кривые характеристик

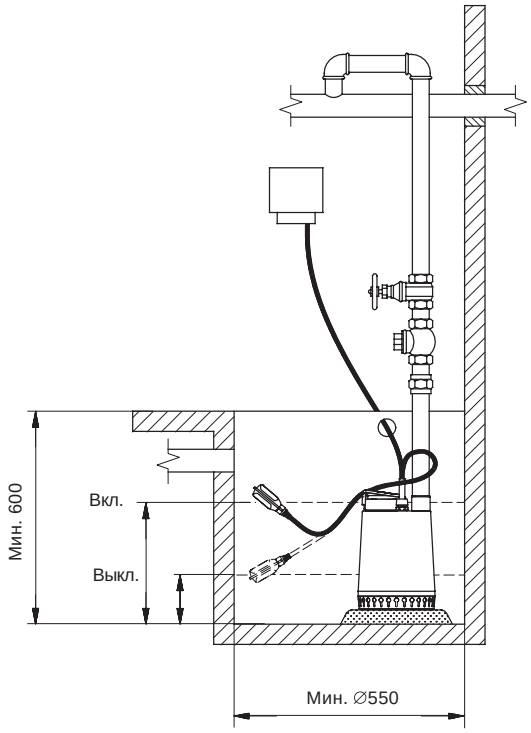
* Полное название модели насоса (а именно: наличие поплавкового выключателя, фазы, исполнение рабочего колеса) см. в таблице ниже. Расшифровка типового обозначения насоса находится на стр. 18)

n = 2900 мин$^{-1}$

Модель насоса	Мощность P_1/P_2 [кВт]	Напряжение [50 Гц]	Номинальный ток I_N [A]	Напорный патрубок	Размеры [мм]		Длина кабеля [м]	Масса [кг]	№ продукта
					A	B			
UNILIFT AP 50.50.08.1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	Rp 2”	436	241	10	15,1	96010595
UNILIFT AP 50.50.08.A1.V	1,3/0,8	1 x 230 В	5,9	Rp 2”	436	241	10	15,1	96010984
UNILIFT AP 50.50.08.3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	Rp 2”	436	241	10	14,2	96010563
UNILIFT AP 50.50.08.A3.V	1,2/0,8	3 x 400 В	2,0	Rp 2”	436	241	10	16,5	96023877
UNILIFT AP 50.50.11.1.V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	Rp 2”	436	241	10	15,1	96010577
UNILIFT AP 50.50.11.A1.V	1,6/1,1	1 x 230 В	8,0	Rp 2”	436	241	10	15,1	96010985
UNILIFT AP 50.50.11.3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	Rp 2”	436	241	10	15,6	96010562
UNILIFT AP 50.50.11.A3.V	1,9/1,2	3 x 400 В	3,0	Rp 2”	436	241	10	17,9	96023878

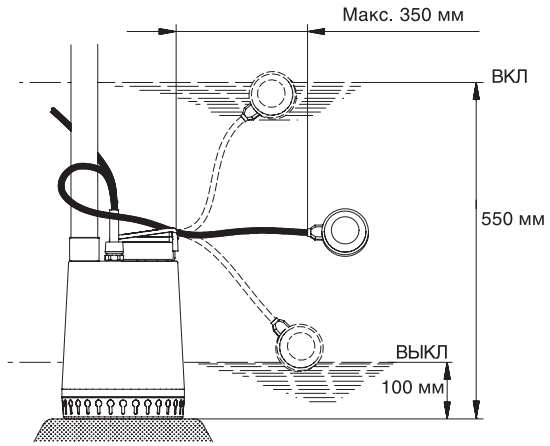
Технические характеристики

Стационарная установка с одним насосом и устройством аварийной сигнализации LC A1



TM03 1896 3305

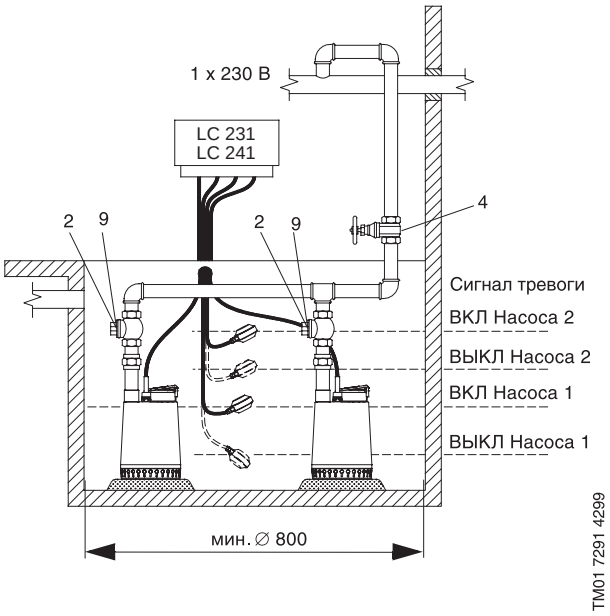
Максимальный уровень включения/выключения



TM000 5503 0995

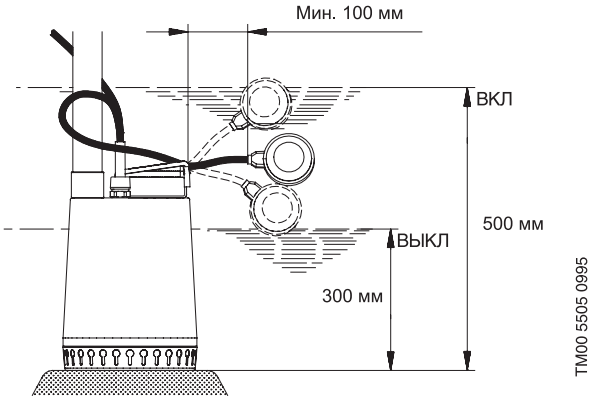
Рекомендуется установка насоса на 30–40 мм выше дна колодца.

Стационарная установка с двумя насосами и шкафом управления LC 231, LC 241



TM01 7291 4299

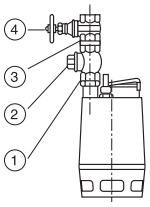
Минимальный уровень включения/выключения



TM00 5505 0995

Примечание. Допускается монтаж насоса в горизонтальном или наклонном положении. При этом напорный патрубок должен быть расположен в верхней точке, уровень воды – всегда выше приёмной сетки насоса.

Принадлежности

Внешний вид	Поз. №	Описание		AP 12.40 AP 35.40	AP 12.50 AP 50.50	№ продукта
	1	Ниппель, нержавеющая сталь	R 1½”, l = 90	●		00330767
			R 2”, l = 100		●	91072171
	2	Шаровой обратный клапан	Rp 1½”, поливинилхлорид	●		96023843
			Rp 2”, чугун		●	96002002
			Rp 1½”, чугун	●		96489972
	3	Ниппель	R 2”, чугун		●	96001993
			R 1½”, чугун	●		96489958
			R 1½”, нерж. сталь	●		91077981
	4	Клиновая задвижка	Rp 1½”, поливинилхлорид	●		96023846
			Rp 2”, латунь		●	96002005
			Rp 1½”, латунь	●		96489973
	5	Трос Ø2 мм из нержавеющей стали, грузоподъёмность около 100 кг	Погонные метры	●	●	00ID8957
	6	Зажим для троса (поз. 5). Для одной проушины требуется 2 зажима		●	●	00ID8960
	7	Тарельчатый обратный клапан, композит	Rp 1½”	●		96005309
			Rp 2”		●	91072718
	8	Гибкое соединение со шланговыми хомутами	DN 40	●		91071646
			DN 50		●	91071647
	9	Клиновая задвижка	Rp 1½’’, чугун	●		96489977
			Rp 2’’, чугун		●	96489976
	10	Накопительная ёмкость LIFTAWAY B для насосов UNILIFT KP 150 A1/250 A1/350 A1 и UNILIFT AP12.40		●		96003974 (для KP) 96003975 (для AP)

Внешний вид	Поз. №	Описание		№ продукта
	11	Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А) для внешнего сигнала. Прибор имеет штекерный электроразъём с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса AP, $I_{макс.}$ = 10 А. Поплавковый выключатель заказывается отдельно		91071287
		Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм		97775337
	12	Поплавковый выключатель типа GIFAS-FS-E для шкафа управления LC, для прибора LC A1	3 м	00ID7801
			5 м	00ID7805
			10 м	00ID7809
			20 м	00ID7942
		Грузик для фиксации поплавкового выключателя на нужном уровне		00ID8950
	13	LC 231, блок управления одним насосом 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью пневмореле с измерительными датчиками в виде колокола	In = 1,0−12,0 А	99369644
	14	LC 231, блок управления двумя насосами 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380/220 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,0−9,0 А	99369650
	15	LC 241, шкаф управления одним насосом 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,6–2,5 А In = 2,5–4,0 А	99797522 99656860
	16	LC 241, шкаф управления двумя насосами 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,6–2,5 А In = 2,5–4,0 А	99788823 99656880
	17	LC 241, шкаф управления одним насосом, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 4,0–6,0 А In = 6,0–9,0 А	99957243 По запросу
	18	LC 241, шкаф управления двумя насосами, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 4,0–6,0 А In = 6,0–9,0 А	99851567 99842586
	19	Поплавковый выключатель для шкафов и блоков управления LC	С кабелем 10 м	96003332
			С кабелем 20 м	96003695
			С кабелем 30 м	91073205
	20	Кронштейн для монтажа 2-х поплавковых выключателей	280x110x30 мм	96003338
	21	Комплект поплавковых выключателей с кабелем 10 м и кронштейном для крепления	1 насос (2 поплавка)	62500013
			1 насос (3 поплавка)	62500014
			2 насоса (4 поплавка)	62500015
	22	Проблесковый маячок аварии	Ударопрочный, желтого цвета, питание от 1×230 В, 50 Гц	99653085
	23	Сирена аварии для устройства LC A1 и для всех типов шкафов	Внутренний или уличный монтаж, 1×230 В, 50 Гц	99653087
	24	Розетка промышленная, тип CEE 3-фазная	Кабельная	98915235
			Стационарная	98915236

Примечание. Другие конфигурации шкафов LC и принадлежности к ним смотрите в разделе «Шкафы управления и автоматика» данного каталога. В составе шкафов управления LC 241 уже присутствует главный выключатель на вводе, а также автоматы защиты электродвигателя на каждый насос.

4. UNILIFT AP 35B / AP 50B

Сервис за 24 часа *

Рис. 25 UNILIFT AP 35B / AP 50B

Технические характеристики

Подача	до 32 м³/ч
Напор	до 18 м
Свободный проход	35 мм (AP 35B), 50 мм (AP 50B)
Температура перекачиваемой жидкости	от 0 до 40 °C
Глубина погружения	до 7 м
Уровень pH	от 4 до 10
Удельный вес	не более 1100 кг/м³
Вязкость	не более 10 мм²

Назначение и область применения

Для отвода бытовых и промышленных сточных вод. Способен откачивать воду, содержащую в себе ограниченное количество твердых включений размером до 35 мм (UNILIFT AP 35B) или до 50 мм (UNILIFT AP 50B).

Допускается монтаж насоса как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

Насос может быть как с автоматическим (наличие поплавкового выключателя), так и с ручным управлением, а также устанавливаться стационарно или быть переносным. Возможно использование с автоматической трубной муфтой.

Насос применим для:

- дренажных систем;
- опорожнения котлованов, шахт, резервуаров;
- откачки из рек, прудов;
- откачки бытовых стоков.

Насосы могут комплектоваться поплавковым выключателем. Если насос с поплавком и должен работать в ручном режиме «вкл/выкл», то поплавок должен быть закреплен в вертикальном положении.

При непрерывной работе насос должен быть всегда ниже уровня перекачиваемой жидкости.

Если уровень воды падает ниже уровня электродвигателя, то насос при этих условиях может эксплуатироваться в течение не более 5 минут, причем такой режим работы допустим не чаще, чем один раз за каждые полчаса (30 минут) эксплуатации.

Максимальное количество пусков/остановов – 100 раз в час.

Насосы с однофазным электродвигателем оборудованы тепловой защитой от перегрузки и не требуют никакой дополнительной защиты.

Насосы с трёхфазными электродвигателями не оборудованы встроенным тепловым реле, и поэтому требуют дополнительную защиту.

Насос поставляется с кабелем длиной 10 м.

Класс защиты: IP 68.

Класс изоляции: F (155°C).

Эксплуатация насоса с преобразователем частоты запрещена.

Материалы

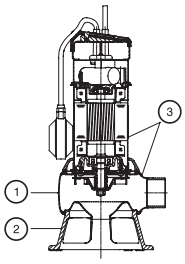
Расшифровка типового обозначения

Пример	UNILIFT	AP	35	B	50	08	A	1	V

- Типовой ряд
- Серия
- Свободный проход, мм
- Основной
- Диаметр напорного патрубка
- Выходная мощность P_2/ 100 Вт
- A – для автоматического регулирования (с поплавком)
  – для ручного регулирования (без поплавка)
- 1 – однофазный переменный ток
  3 – трёхфазный переменный ток
- V – вихревое рабочее колесо

Деталь	Материал	№ материала
Корпус насоса	Нержавеющая сталь	1.4301
Рабочее колесо	Нержавеющая сталь	1.4301
Шайба	Нержавеющая сталь	1.4301
Гайка	Нержавеющая сталь	1.4301
	Силикон карбид/силикон	
Торцевое уплотнение вала	Карбид, резина	
	Нержавеющая сталь	1.4301
Корпус электродвигателя	Нержавеющая сталь	1.4401
Кольца	NBR (Резина)	
Кабель/поплавок	Пеопреп полипропилен	
Зажим	Нержавеющая сталь	1.4310
Входное отверстие	Нержавеющая сталь	1.4301
Основание	Поликарбонат	
Кабель насоса	HO7RN−F (1x230 В) 3G1	—
	HO7RN−F (1x380 В) 4G1	

Преимущества UNILIFT AP 35B/AP 50B



1. Большой условный проход позволяет избежать засорения насоса крупными и волокнистыми включениями.
2. Основание позволяет использовать насос как для переносного, так и для стационарного подключения.
3. Коррозионная стойкость благодаря корпусу из нержавеющей стали.
4. Простота технического обслуживания.
5. Удобен в транспортировке, благодаря малому весу.

* Подробную информацию об услуге «Сервис за 24 часа» смотрите на первом развороте каталога.

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT AP 35B, используемых стационарно.

Исходя из предположения обеспечения самоочищения напорного трубопровода, расчёт длины трубы основывается на:

- использовании стальных труб;
- минимальная скорость потока на вертикальном участке напорной трубы 1 м/с (2”);
- минимальная скорость потока на горизонтальном участке напорной трубы 0,7 м/с (2½”).

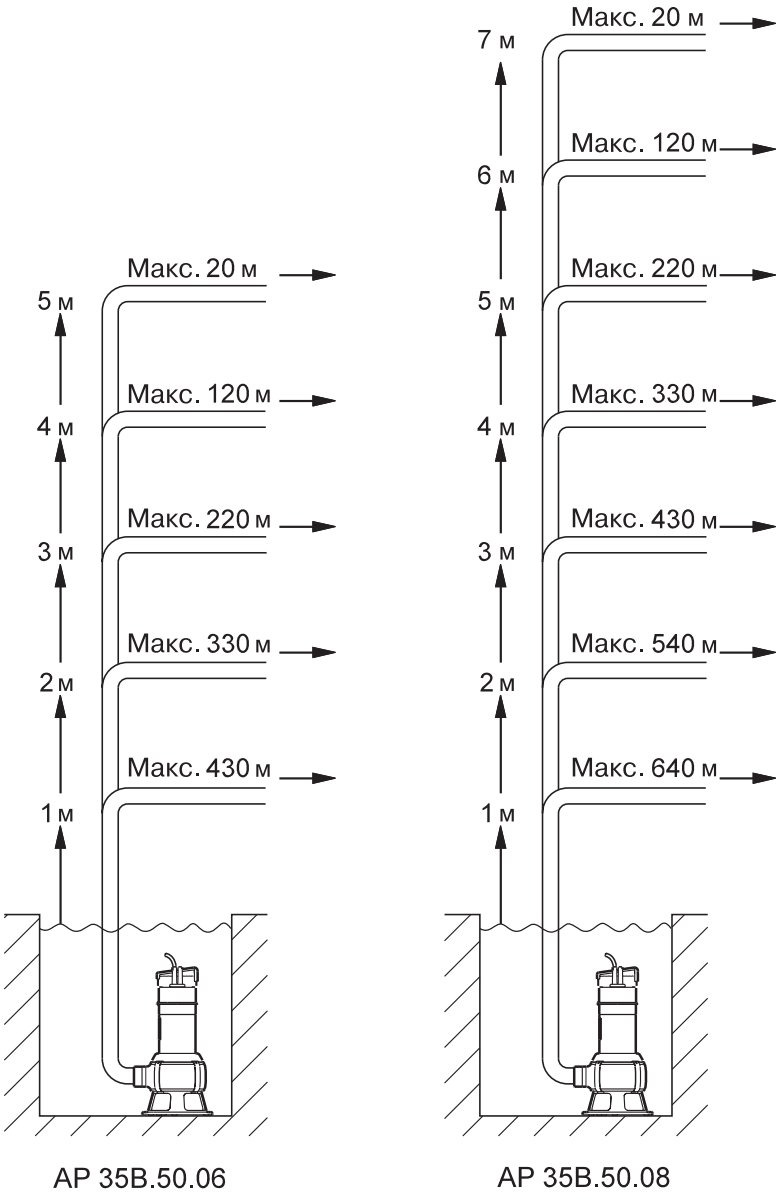


Рис. 26 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов UNILIFT AP 50B, используемых стационарно.

Исходя из предположения обеспечения самоочищения напорного трубопровода, расчёт длины трубы основывается на:

- использовании стальных труб;
- минимальная скорость потока на вертикальном участке напорной трубы 1 м/с (2”);
- минимальная скорость потока на горизонтальном участке напорной трубы 0,7 м/с (2½”).

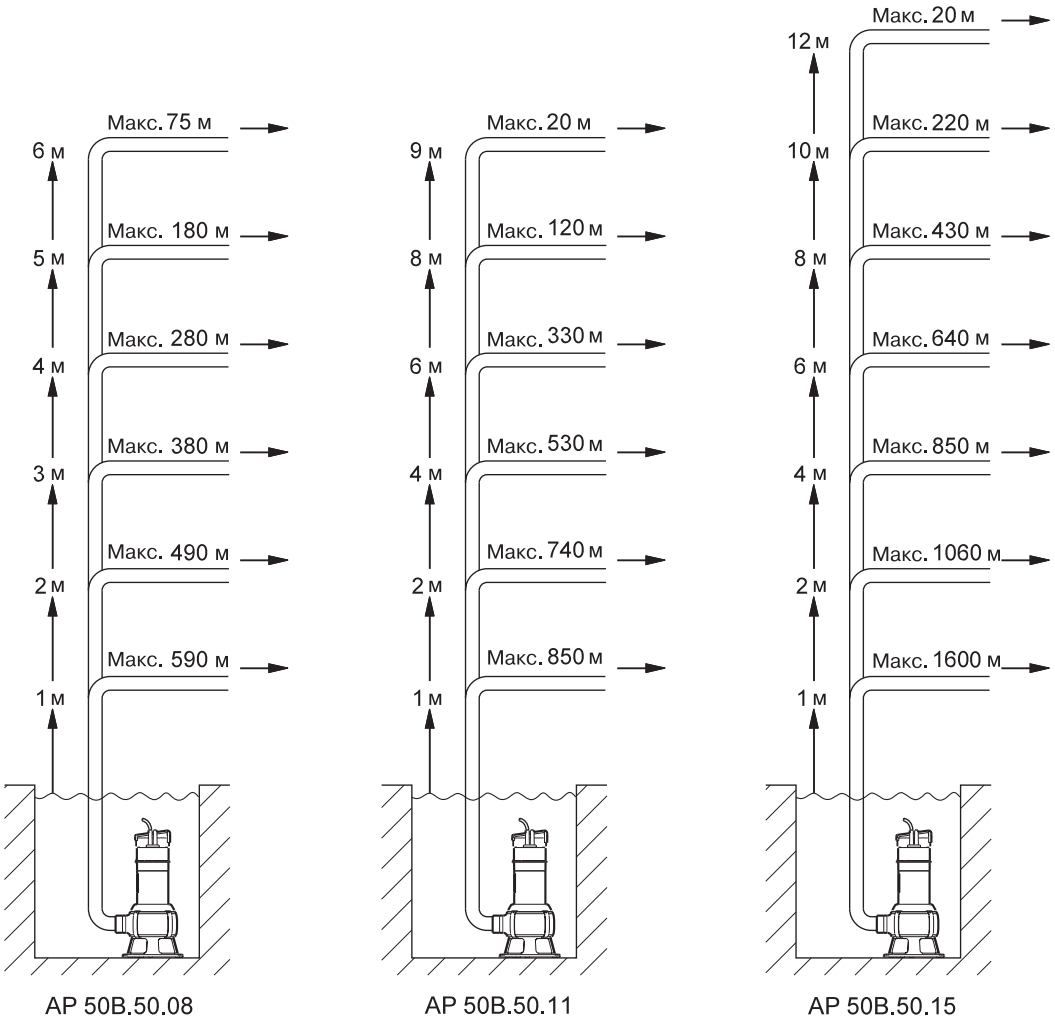


Рис. 27 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

UNILIFT AP 35B

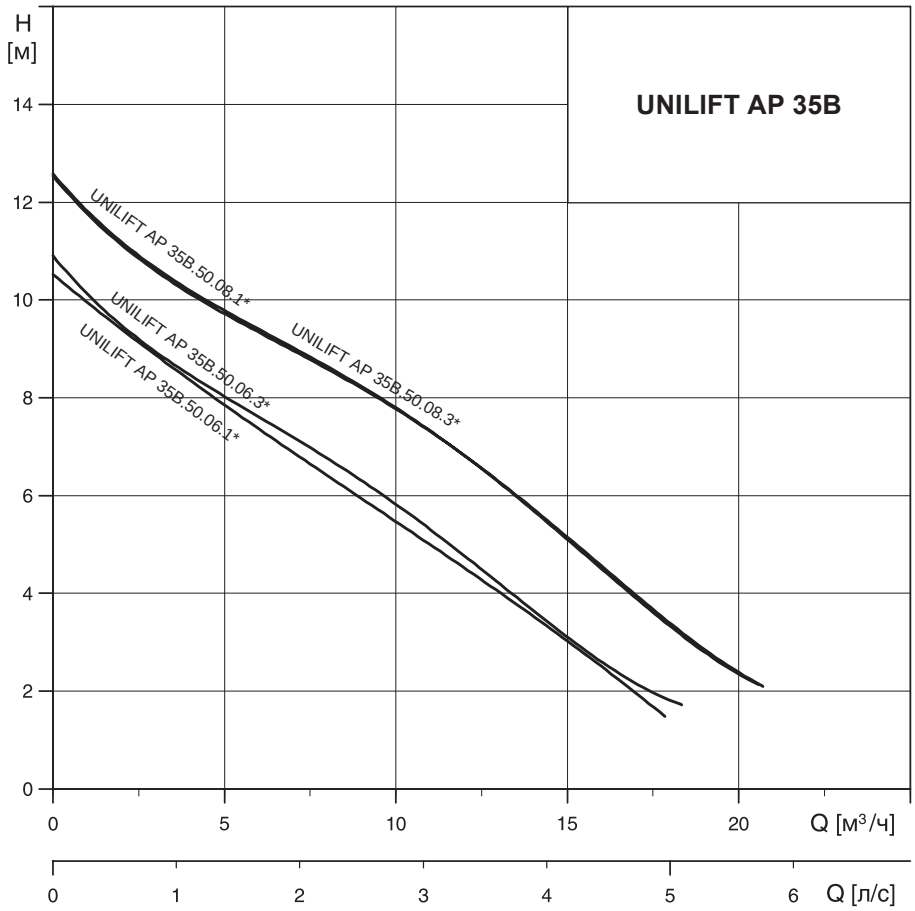


Рис. 28 Кривые характеристик

* Полное название модели насоса (а именно: наличие поплавкового выключателя, исполнение рабочего колеса) см. в таблице ниже. Расшифровка типового обозначения насоса находится на стр. 28)

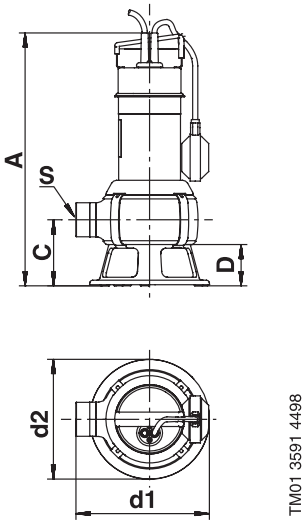


Рис. 29 Габаритные размеры

Модель насоса	Размеры							Электрические данные						Производительность	
	A [мм]	C [мм]	D [мм]	S	d1 [мм]	d2 [мм]	Вес [кг]	P1 [кВт]	P2 [кВт]	In [A]	Istart [A]	Cos j	C [мкФ]	Q_{max} [м³/ч]	H_{max} [м]
UNILIFT AP 35B.50.06.1.V	443	116	73	R2	234	210	6,8	1,0	0,66	4,6	13,8	0,98	16	18	11
UNILIFT AP 35B.50.06.A1.V	443	116	73	R2	234	210	6,8	1,0	0,66	4,6	13,8	0,98	16	18	11
UNILIFT AP 35B.50.06.3.V	443	116	73	R2	234	210	7,4	1,0	0,63	1,55	8,0	0,89		18	11
UNILIFT AP 35B.50.08.1.V	468	116	73	R2	234	210	10,1	1,25	0,71	5,44	18,4	0,98	16	21	13
UNILIFT AP 35B.50.08.A1.V	468	116	73	R2	234	210	10,1	1,25	0,71	5,44	18,4	0,98	16	21	13
UNILIFT AP 35B.50.08.3.V	468	116	73	R2	234	210	8,5	1,25	0,78	1,98	10,6	0,89		21	13

UNILIFT AP 50B

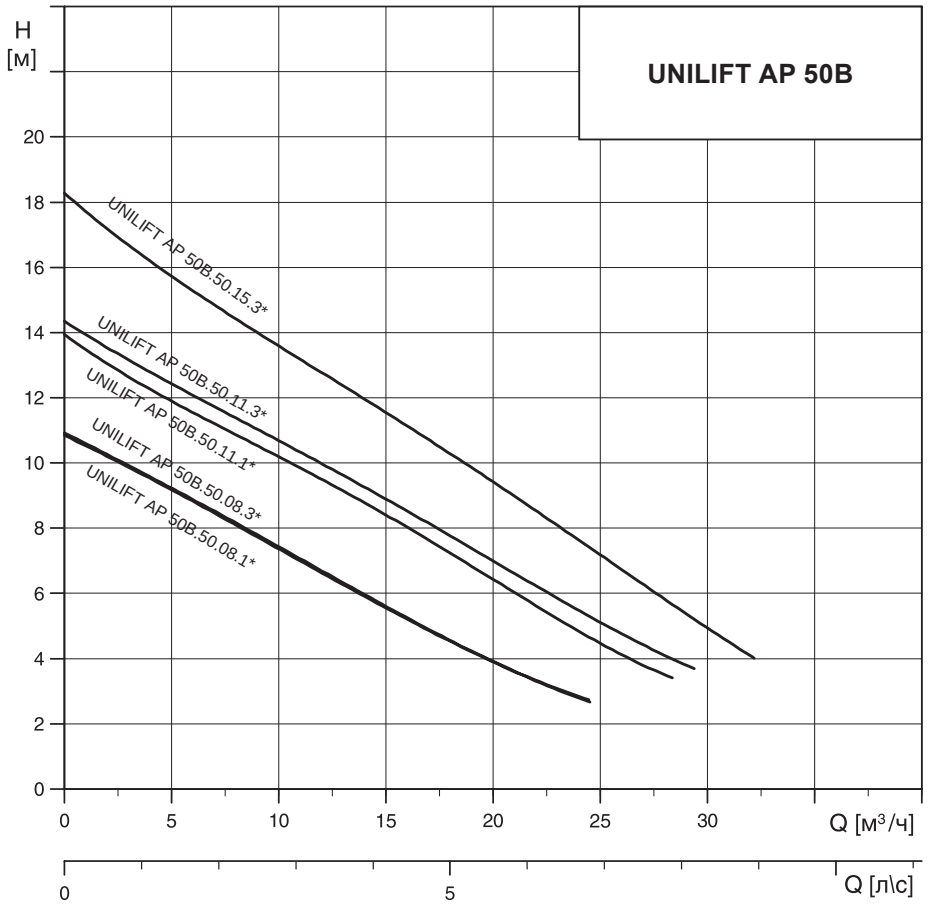


Рис. 30 Кривые характеристик

* Полное название модели насоса (а именно: наличие поплавкового выключателя, исполнение рабочего колеса) см. в таблице ниже. Расшифровка типового обозначения насоса находится на стр. 28).

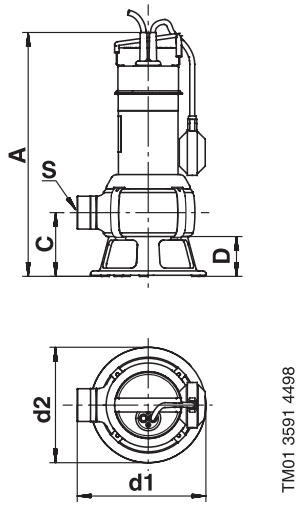


Рис. 31 Габаритные размеры

Модель насоса	Размеры							Электрические данные						Производительность	
	A [мм]	C [мм]	D [мм]	S	d1 [мм]	d2 [мм]	Вес [кг]	P1 [кВт]	P2 [кВт]	In [A]	Istart [A]	Cos j	C [мкФ]	Q_{max} [м³/ч]	H_{max} [м]
UNILIFT AP 50B.50.08.1.V	468	116	73	R2	234	210	10,1	1,2	0,74	5,37	18,4	0,97	16	24	11
UNILIFT AP 50B.50.08.A1.V	468	116	73	R2	234	210	10,1	1,2	0,74	5,37	18,4	0,97	16	24	11
UNILIFT AP 50B.50.08.3.V	468	116	73	R2	234	210	8,4	1,25	0,8	1,95	10,6	0,89		24	11
UNILIFT AP 35B.50.11.1.V	468	116	73	R2	234	210	10,2	1,75	1,21	8,00	23,8	0,95	16	28	14
UNILIFT AP 50B.50.11.A1.V	468	116	73	R2	234	210	10,2	1,75	1,21	8,00	23,8	0,95	16	28	14
UNILIFT AP 35B.50.11.3.V	468	116	73	R2	234	210	9,7	1,75	1,31	2,81	16,0	0,90		91	14
UNILIFT AP 35B.50.15.3.V	468	116	73	R2	234	210	10,0	2,15	1,5	3,70	22,4	0,85		32	17

UNILIFT AP 35B.50.06, 50 Гц

Напряжение	№ продукта	Тип подключения		Поплавковый выключатель	
		Shuko	Без штекера	нет	да
1 x 230 В	96468356	●			●
	96004563	●		●	
3 x 400 В	96468190		●	●	

UNILIFT AP 35B.50.08, 50 Гц

Напряжение	№ продукта	Тип подключения		Поплавковый выключатель	
		Shuko	Без штекера	нет	да
1 x 230 В	96468355	●			●
	96004575	●		●	
3 x 400 В	96468193		●	●	

UNILIFT AP 50B.50.06, 50 Гц

Напряжение	№ продукта	Тип подключения		Поплавковый выключатель	
		Shuko	Без штекера	нет	да
1 x 230 В	96468354	●			●
	96004587	●		●	
3 x 400 В	96468194		●	●	

UNILIFT AP 50B.50.11, 50 Гц

Напряжение	№ продукта	Тип подключения		Поплавковый выключатель	
		Shuko	Без штекера	нет	да
1 x 230 В	96468352	●			●
	96004599	●		●	
3 x 400 В	96468195		●	●	

UNILIFT AP 50B.50.15, 50 Гц

Напряжение	№ продукта	Тип подключения		Поплавковый выключатель	
		Shuko	Без штекера	нет	да
3 x 400 В	96468196		●	●	

Принадлежности

Внешний вид	Поз. №	Описание		№ продукта
	1	Ниппель, нержавеющая сталь	R 2”, l = 100	91072171
	2	Тарельчатый обратный клапан, композит	Rp 2”	91072718
	3	Шаровой обратный клапан	Rp 2’’, чугун	96002002
	4	Клиновая задвижка	Rp 2”, латунь	96002005
	5	Клиновая задвижка	Rp 2”, чугун	96489976
	6	Ниппель	R 2”, чугун	96001993
	7	Колено 90°, оцинков. сталь (внутр. резьба/наружн. резьба)	R/Rp 2”	96001980
	8	Колено 90°, оцинков. сталь (внутр. резьба с 2-х сторон)	Rp 2”	96001990
	9	Система автоматической трубной муфты, включая болты, гайки, прокладку, колено-основание, верхнее крепление направляющих	Rp 2”	97644486
	10	Направляющие трубы 1”, 2 шт. комплект, оцинкованная сталь	3 м	91070761
			6 м	91070764
	11	Подъёмная цепь с карабином. Нержавеющая сталь	3 м	98989664
			6 м	98989668
	12	Гибкое соединение со шланговыми хомутами	DN 50	91071647
	13	Розетка промышленная, тип CEE 3-фазная	Переносная	98915235
			Стационарная	98915236
	14	LC 231, блок управления одним насосом 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью пневмореле с измерительными датчиками в виде колокола	In = 1,0−12,0 A	99369644
	15	LC 231, блок управления двумя насосами 3x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами) или 3x380/220 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,0−9,0 A	99369650
	16	LC 241, шкаф управления одним насосом 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,0–1,6 A	99590349
			In = 1,6–2,5 A	99797522
			In = 2,5–4,0 A	99656860
	17	LC 241, шкаф управления двумя насосами 3x380 В, прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 1,0–1,6 A	99590349
			In = 1,6–2,5 A	99797522
			In = 2,5–4,0 A	99656860
	18	LC 241, шкаф управления одним насосом, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 4,0–6,0 A	99957243
			In = 6,0–9,0 A	По запросу
	19	LC 241, шкаф управления двумя насосами, 1x220 В (только для насосов со встроенными конденсаторами), прямой пуск, контроль уровня с помощью поплавковых выключателей или аналогового датчика уровня	In = 4,0–6,0 A	99851567
			In = 6,0–9,0 A	99842586

sale@lantavent.ru / LANTAVENT.RU

Внешний вид	Поз. №	Описание		№ продукта
	20	Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1 для насосов с поплавковым выключателем. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А). Прибор имеет штекерный электроразъём с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса, $I_{макс.}$ = 10 А.		91071287
		Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм		97775337
	21	Поплавковый выключатель для шкафов и блоков управления LC	С кабелем 10 м	96003332
			С кабелем 20 м	96003695
			С кабелем 30 м	91073205
	22	Кронштейн для монтажа 2-х поплавковых выключателей	280x110x30 мм	96003338
	23	Комплект поплавковых выключателей с кабелем 10 м и кронштейном для крепления	1 насос (2 поплавка)	62500013
			1 насос (3 поплавка)	62500014
			2 насоса (4 поплавка)	62500015
	24	Проблесковый маячок аварии	Ударопрочный, желтого цвета, питание от 1×230 В, 50 Гц	99653085
	25	Сирена аварии для устройства LC A1 и для всех типов шкафов	Внутренний или уличный монтаж, 1×230 В, 50 Гц	99653087

Примечание. Другие конфигурации шкафов LC и принадлежности к ним смотрите в разделе «Шкафы управления и автоматика» данного каталога. В составе шкафов управления LC 241 уже присутствует главный выключатель на вводе, а также автоматы защиты электродвигателя на каждый насос.

5. KPC

Рис. 32 KPC A и KPC 24/7

Общие сведения

Насосы KPC A и KPC 24/7 являются погружными центробежными насосами с полуоткрытыми рабочими колесами. Корпус насоса, рабочее колесо и всасывающий сетчатый фильтр выполнены из стойкого к коррозии композита. Корпус электродвигателя, вал и винты выполнены из высококачественной нержавеющей стали.

В таблице ниже представлены основные детали конструкции насоса, находящиеся в контакте с перекачиваемой жидкостью.

Разрез насоса KPC A и KPC 24/7 представлен на рис. 33.

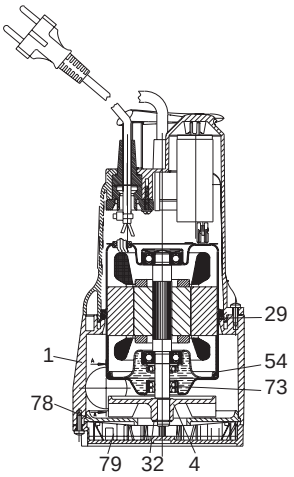


Рис. 33 Разрез насоса KPC A и KPC 24/7

Поз.	Наименование	Материалы
1	Корпус насоса	Noryl GFN 2
4	Рабочее колесо	Noryl GFN 2
29	Кольцевое уплотнение	NBR
32	Стопорное кольцо	Нержавеющая сталь 12 E
54	Двигатель	
	Корпус двигателя	Нержавеющая сталь AISI 304 X5 CrNi 1810
	Ротор	Нержавеющая сталь AISI 304 X5 CrNi 1810
73	Уплотнение вала	
78	Всасывающий диск	Noryl GFN 2
79	Всасывающий сетчатый фильтр	Noryl GFN 2

Электродвигатель

Погружной асинхронный электродвигатель насоса предназначен для длительной работы. Статор оснащён герметичным корпусом электродвигателя из нержавеющей стали с вмонтированным кабелем, микровыключателем и конденсатором. Ротор установлен на больших, смазанных и герметизированных на весь срок службы шариковых подшипниках, подобранных таким образом, чтобы обеспечивать бесшумную работу насоса и долгий срок службы.

Насосы KPC A и KPC 24/7 оснащаются однофазными электродвигателями со встроенной защитой от перегрева и не требуют установки дополнительной внешней защиты.

KPC 300 A, KPC 24/7 210, KPC 24/7 270: поставляется в комплекте с 10 м силового кабеля H05 RN-F.

KPC 600 A: поставляется в комплекте с 10 м силового кабеля H07 RN-F.

Степень защиты: IP68.

Класс изоляции: F.

Напряжение электропитания: 1 x 220-240 V, 50 Гц.

Изготовлен в соответствии с EN 60335-2-41.

Максимальное количество пусков/остановов в час: 20.

Эксплуатация насоса с преобразователем частоты запрещена.

Типовое обозначение насоса KPC A

Пример	KPC	300	A
Типовой ряд			
Типоразмер			
A - с поплавковым выключателем			

Типовое обозначение насоса KPC 24/7

Пример	KPC	24/7	210
Типовой ряд			
Непрерывная работа без поплавкового выключателя			
Типоразмер			

Назначение

Насосы KPC A и KPC 24/7 разработаны для перекачивания дождевой воды и бытовых сточных вод без фекалий.

Насосы не пригодны для перекачивания:

- воды и других жидких сред с длинноволокнистыми включениями;
- огнеопасных жидкостей (масел, бензина и т. п.);
- агрессивных сред.

Области применения

- откачивание грязной воды из стиральных машин, душевых и моек, расположенных в помещениях и находящихся ниже уровня местной канализационной системы;

- откачивание воды из затапливаемых подвалов и зданий;
- откачивание воды из дренажных колодцев;
- водоотведение из водосборных колодцев для поверхностных вод, поступающих из водосточных желобов, приямков, тоннелей и т. п.;
- откачивание воды из плавательных бассейнов, прудов и фонтанов.

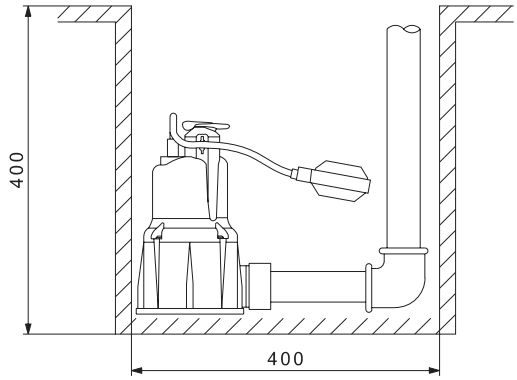
Монтаж насоса

1. Насос должен устанавливаться так, чтобы всасывающий сетчатый фильтр не забивался грязью, частично покрывающей дно приямка, в котором предполагается эксплуатация насоса. Рекомендуется устранить это путем установки насоса на основании.
2. Чтобы избежать падения производительности насоса и возможного засорения грязью, рекомендуется использовать трубопровод с внутренним диаметром 30 мм.
3. Минимальный уровень всасывания насоса составляет:

Насос	Мин. уровень
KPC 300	85 мм
KPC 600	175 мм
KPC 24/7 210	8 мм
KPC 24/7 270	30 мм

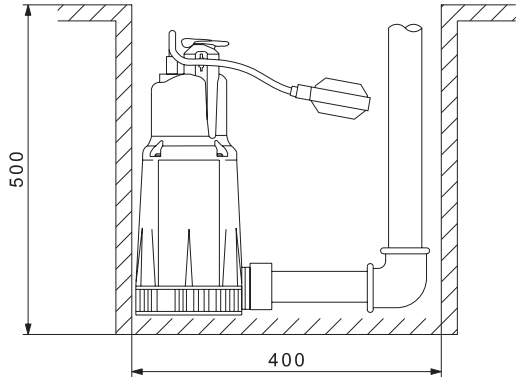
4. Для исполнения, поставляемого с поплавковым выключателем (KPC A), необходимо убедиться в том, что вся система поплавкового выключателя может свободно перемещаться. Обеспечить такие минимальные размеры приямка, которые соответствовали бы рис. 34 и рис. 35.

Параметры приямка должны также рассчитываться с учетом расхода воды, чтобы не подвергать электродвигатель чрезмерной нагрузке при работе в режиме повторно-кратковременных включений.



TM02 9100 0513

Рис. 34 Минимальные размеры приямка для насоса KPC 300 A



TM02 9101 0513

Рис. 35 Минимальные размеры приямка для насоса KPC 600 A

Выбор насоса

Нижеприведенные рекомендации пригодны для подбора правильного типоразмера насосов KPC A и KPC 24/7, используемых стационарно (см. рис. 36).

Скорость потока в напорной трубе должна быть минимум 0,7 м/с для обеспечения ее самоочищения.

Пример: Напорная труба DN 32 с внутренним диаметром от 26 до 34 мм (зависит от местных стандартов) требует минимальный расход приблизительно 2 м^3/час. Приведенная ниже схема установки указывает максимальные длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода диаметром DN32.

Данные рекомендации даны лишь для информации. GRUNDFOS не несет ответственность за неправильный подбор, основанный на этих схемах.

Примечание: если установлен обратный клапан, то потеря давления в обратном клапане при расходе в 2 м^3/час равна 0,2 м, которая вычитается из указанного вертикального участка напорной трубы. Вертикальная длина напорного трубопровода должна быть измерена от уровня отключения насоса.

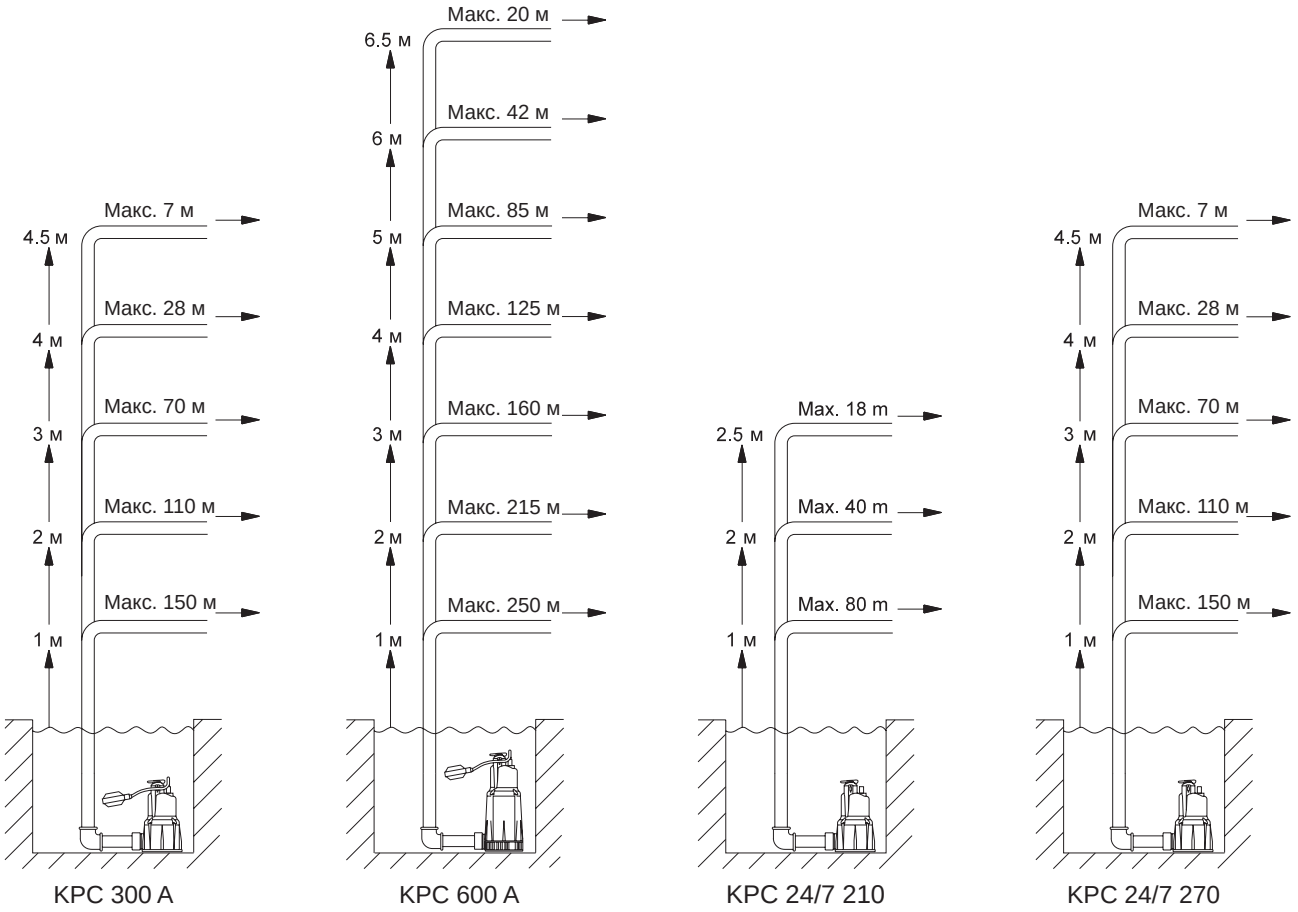


Рис. 36 Рекомендуемые длины вертикального и горизонтального участков напорного трубопровода

Технические данные

Температура перекач. жидкости	0-35 °C
Водородный показатель	4-9 pH
Требования к жидкости	Серые сточные воды без волокнистых включении
Температура окр. среды	40 °C
Максимальный размер пропускаемых частиц	KPC 300 A 10 мм
	KPC 600 A 10 мм
	KPC 24/7 210 5 мм
	KPC 24/7 270 10 мм
Минимальный уровень всасывания воды	KPC 300 A 85 мм
	KPC 600 A 175 мм
	KPC 24/7 210 8 мм
	KPC 24/7 270 30 мм
Монтаж	Как для стационарного, так и для мобильного применения, но только в вертикальном положении. Для KPC: минимальные размеры приямка см. рис. 34 и 35
Максимальная глубина погружения	7 м
Максимальное время работы при сухом ходе	1 мин

sale@lantavent.ru / LANTAVENT.RU

Габаритные и присоединительные размеры

KPC 300 A

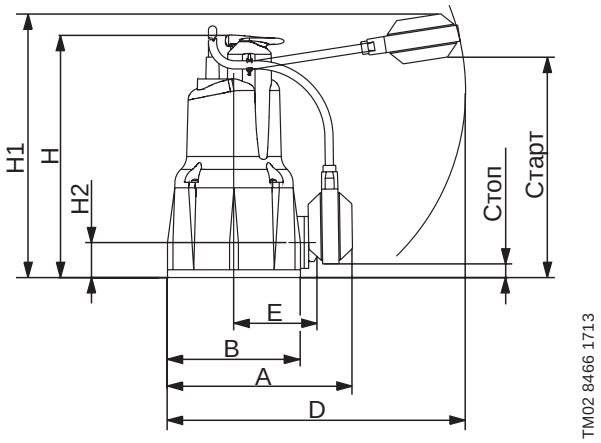


Рис. 37 Размеры KPC 300 A

Электрические данные, 50 Гц

Модель насоса	Напряжение [В]	P_1 Макс. [кВт]	P_2 [кВт]	P_2 [л.с.]	$I_{1/1}$ [А]	Конденсатор [мкФ]
KPC 300 A	1 x 220-240	0,35	0,22	0,3	1,5	8

Размеры и масса

Модель насоса	Размеры [мм]							Стоп	Старт	Присоед. размер патрубка	Размеры упаковки [мм]			Объём [м³]	Масса [кг]
	A	B	D	E	H	H1	H2	[мм]	[мм]		L/A	L/B	L/H		
KPC 300 A	185	140	225	82	275	390	47,5	100	350	Rp 1¼	207	227	312	0,016	4,6

KPC 600 A

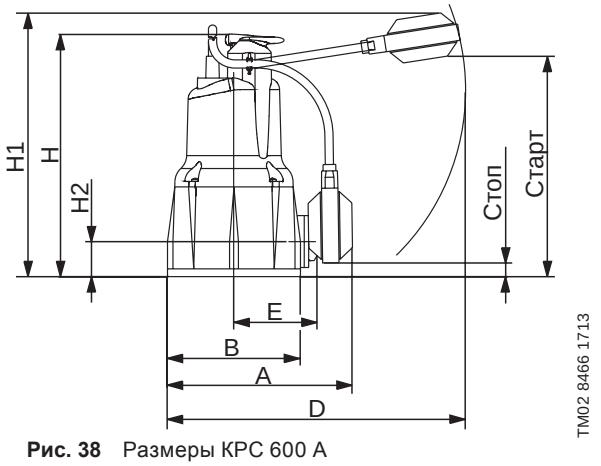


Рис. 38 Размеры KPC 600 A

Электрические данные, 50 Гц

Модель насоса	Напряжение [В]	P_1 Макс. [кВт]	P_2 [кВт]	P_2 [л.с.]	$I_{1/1}$ [А]	Конденсатор [мкФ]
KPC 600 A	1 x 220-240	0,8	0,55	0,75	3,4	14

Размеры и масса

Модель насоса	Размеры [мм]							Стоп	Старт	Присоед. размер патрубка	Размеры упаковки [мм]			Объём [м³]	Масса [кг]
	A	B	D	E	H	H1	H2	[мм]	[мм]		L/A	L/B	L/H		
KPC 600 A	200	160	225	90	376	490	73	200	450	Rp 1¼	207	227	422	0,021	6,7

KPC 24/7 210, 270

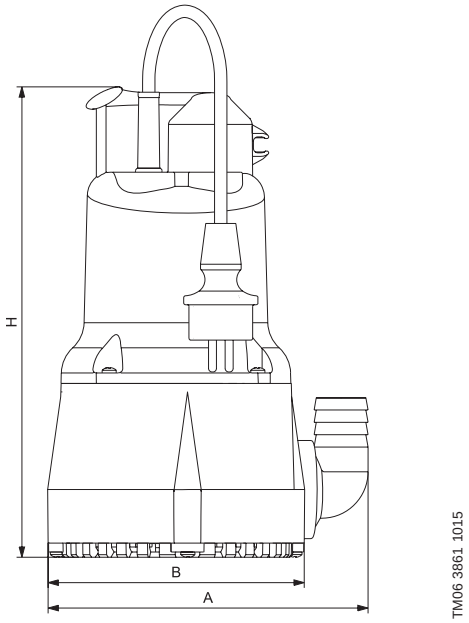


Рис. 39 Размеры KPC 24/7

Электрические данные, 50 Гц

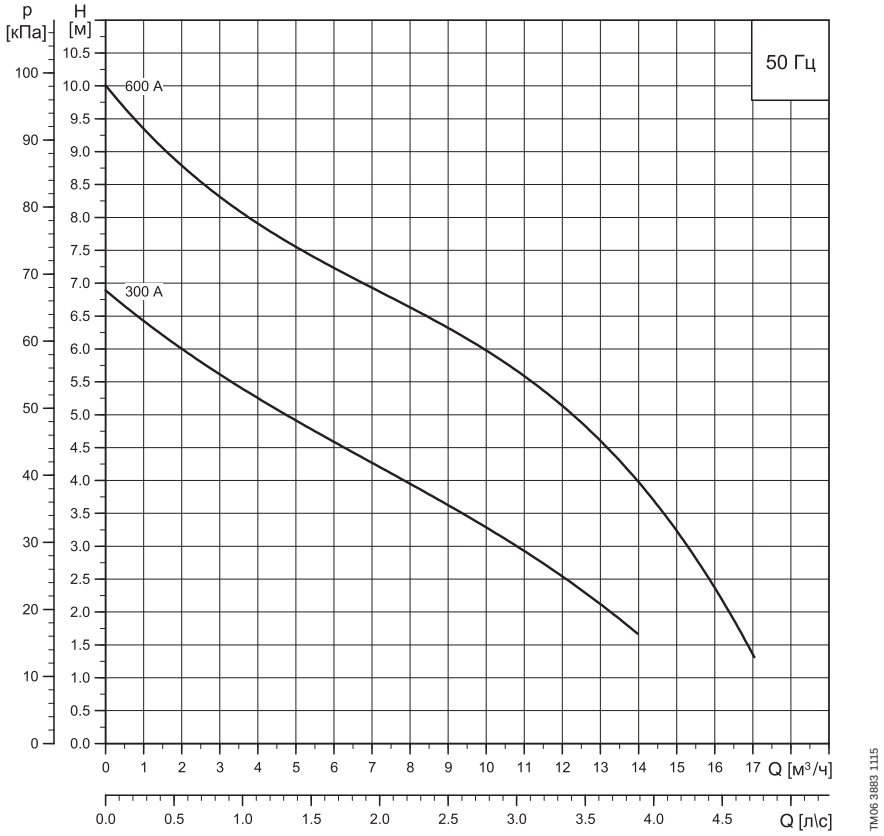
Модель насоса	Напряжение [В]	P_1 Макс. [кВт]	P_2 [кВт]	P_2 [л.с.]	$I_{1/1}$ [А]	Конденсатор [мкФ]
KPC 24/7 210	1 x 220-240	0,35	0,22	0,3	1,5	8
KPC 24/7 270	1 x 220-240	0,35	0,22	0,3	1,5	8

Размеры и масса

Модель насоса	Размеры [мм]			Присоед. размер патрубка	Размеры упаковки [мм]			Объём [м³]	Масса [кг]
	A	B	D		L/A	L/B	L/H		
KPC 24/7 210	185	140	266	Rp 1¼	207	227	312	0,016	4,5
KPC 24/7 270	185	140	275	Rp 1¼	207	227	312	0,016	4,6

Расходно-напорные характеристики насосов KPC

KPC A



KPC 24/7

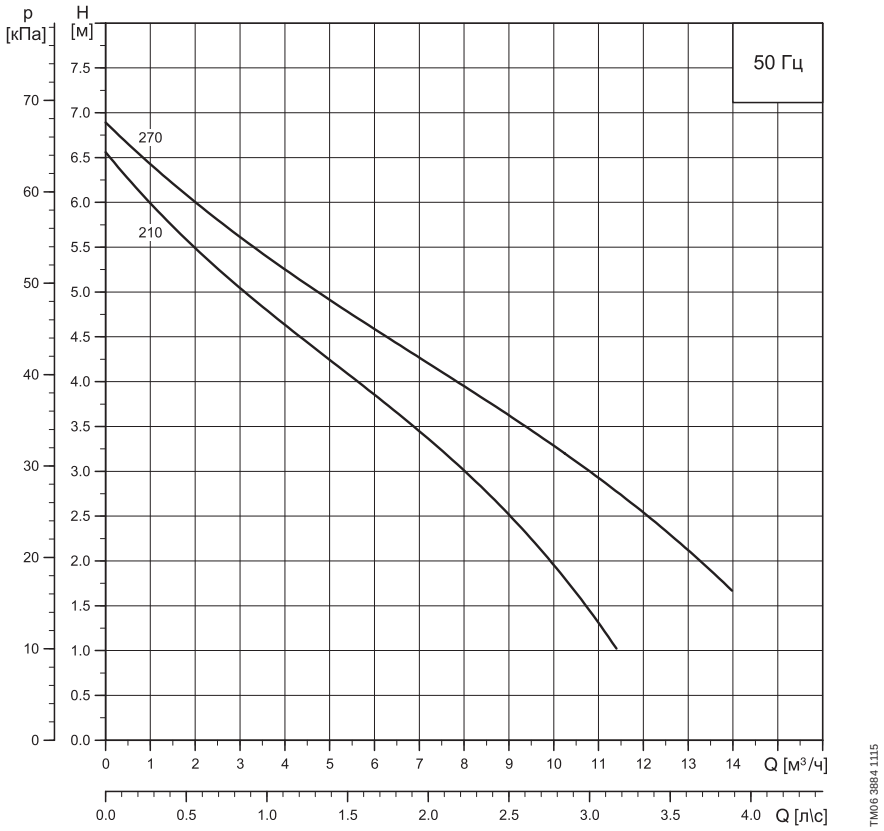


Рис. 40 Кривые характеристик

Принадлежности

Внешний вид	Поз. №	Описание		№ продукта
	1	Обратный клапан, композитный материал	Rp 1¼”	96005308
	2	Клиновая задвижка, бронза	Rp 1¼”	00ID0918
	3	Гибкий переходник DN 32, в комплекте с хомутами, внутренний диаметр 42 мм	Rp 1¼” DN 32	91071645
	4	Прибор аварийной сигнализации затопления LC A1 для насосов с поплавковым выключателем. Для подачи аварийного сигнала служит пьезозуммер и беспотенциальный контакт (макс. нагрузка 5 А). Прибор имеет штекерный электроразъём с заземляющим контактом и штекерное гнездо для непосредственного подключения однофазного насоса, $I_{макс.}$ = 10 А.		91071287
		Реле уровня для прибора LC A1 для монтажа в условиях дефицита свободного места. Длина датчика 45 мм, кабеля 3 м. Монтируется вертикально, необходимо отверстие под монтаж диаметром 10 мм		97775337
	5	Быстросъемная муфта со стороны шланга, сопрягаемая деталь для поз. 6	DN 20	00ID8964
			DN 25	00ID8963
			DN 32	00ID8962
	6	Быстросъемная муфта со стороны насоса, сопрягаемая деталь для поз. 7	Rp 1¼”	00ID9052
	7	Трос Ø2 мм из нержавеющей стали, грузоподъёмность около 100 кг, погон. метры		00ID8957
	8	Зажим для троса (поз. 10), для одной проушины требуется 2 зажима		00ID8960
	9	Устройство защитного отключения 250 В, класс защиты IP 30, ток утечки 30 мА. Максимальная нагрузка 16 А		00ID8961