

## **Фильтрующие установки серии Apollo NOVA**

**Apollo NOVA 340 TM**

**Apollo NOVA 500 SM**

**Apollo NOVA 600 SM**

**Руководство по эксплуатации и монтажу**

<b>Содержание</b>	<b>Страница</b>
A) Общая информация	3 – 5
B) Монтажная схема	6 – 7
C) Принцип работы фильтрующей установки	8
D) Размещение фильтрующей установки	8
E) Монтаж фильтрующей установки / Техника безопасности	9
F) Засыпка фильтрующего материала	10
G) Ввод в эксплуатацию	11
H) Обратная промывка / Очистка	11
I) Процесс обратной промывки	12
J) Руководство по эксплуатации многоходового клапана	13
K) Техобслуживание и уход	14
L) Хранение фильтрующей установки в зимний период	14
M) Неисправности, их причины и устранение	15
N) Технические характеристики	15
O) Запасные части	16 - 17
Приложение	18 – 19

## Фильтрующие установки фирмы Dinotec для частного сектора Серия „Apollo NOVA”

### A) Общая информация

#### Общие данные

Фильтрующие установки „Apollo NOVA” фирмы Dinotec оборудуются бесшовной фильтрующей емкостью из высококачественного полиэтилена, изготавливаемого под давлением методом **тепловой ротации**. Такая емкость устойчива к воздействию коррозии и химикалий, имеет устройство вентиляции и опорожнения, манометр, внутреннюю фильтрующую обвязку с распределителем воды, жесткую фильтрующую "звезду". Фильтрующая емкость смонтирована вместе с многоходовым клапаном „**TOP-MOUNT**” (только Apollo Nova 340) или многоходовым клапаном „**SIDE-MOUNT**”, самовсасывающим циркуляционным насосом с пластмассовым префильтром (соответствует требованиям **TÜV/GS**) на пластмассовом поддоне с выполненной на заводе-изготовителе подготовкой к подключению.

Все оборудование изготавливается из высококачественных материалов под строгим техническим контролем. Каждая фильтрующая установка подвергается тестированию на испытательном стенде, а также при выходном контроле.

**A.1** В настоящем Руководстве излагаются указания по монтажу, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту фильтрующих установок серии "Apollo Nova". **Правила техники безопасности и выделенные в рамках указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!**

#### A.2 Предупреждения

Встречающиеся в настоящей технической информации указания предупредительного характера «**ОПАСНО**», «**ВНИМАНИЕ**», «**ПРИМЕЧАНИЕ**» имеют следующие значения:

**ОПАСНО:** означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к производственным травмам или несчастным случаям.

**ВНИМАНИЕ:** означает, что неточное соблюдение или несоблюдение правил пользования и работы, а также предписываемой технологии выполнения рабочих операций и проч. может привести к повреждению оборудования.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** означает, что на данную информацию следует обратить особое внимание.

### А.3 Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства завода-изготовителя, касающиеся надежной и безопасной эксплуатации оборудования, действуют только при условии соблюдения следующих требований:

- монтаж и эксплуатация фильтрующих установок серии "Apollo Nova" осуществляются в соответствии с настоящим Руководством;
- при производстве ремонтных работ применяются только оригинальные запасные части;

### А.4 Техника безопасности

Фильтрующая установка серии "Apollo Nova" изготовлена и испытана в соответствии с нормами DIN 57100 / ч. 702 и VDE 0100 / ч. 702 и отгружена с завода-изготовителя в технически исправном состоянии. Для поддержания исправного состояния и гарантированной безопасной эксплуатации необходимо соблюдать все указания предупредительного характера, изложенные в настоящей технической документации. При возникновении предположения, что безопасная эксплуатация оборудования невозможна, следует прекратить его работу и заблокировать от случайного включения.

Это возникает в тех случаях, когда:

- оборудование имеет видимые повреждения;
- оборудование не подает признаков работы;
- оборудование хранилось в неблагоприятных условиях.

### А.5 Повреждения оборудования при транспортировке

Фильтрующие установки серии "Apollo Nova" тщательно упаковываются для транспортирования. При получении оборудования просьба проверить его на наличие повреждений и комплектность поставки. При наличии повреждений, возникших при транспортировке, **незамедлительно** сообщить перевозчику.

## **А.6 Косвенный ущерб**

Фирма Dinotec не возмещает косвенный ущерб, возникший в результате эксплуатации своего оборудования, а также своего оборудования в составе другого оборудования по причине невозможности проверки правильности его эксплуатации и использования.

### **ВНИМАНИЕ!**

Перед рассоединением резьбовых соединений фильтрующей установки необходимо перекрыть всасывающую и напорную магистрали во избежание попадания воды на электродвигатель насоса. При повреждении насоса вследствие его затопления водой требования по гарантийному обслуживанию не принимаются.

**С) Принцип работы фильтрующей установки**

Неочищенная вода из бассейна попадает в насос через скиммер. Крупные загрязняющие частицы задерживаются уже в сите скиммера. Мелкие загрязняющие частицы осаждаются на песчаном слое фильтра при прохождении через него потока воды по направлению сверху вниз. Очищенная вода возвращается в бассейн через многоходовой клапан.

**Д) Размещение фильтрующей установки****ВНИМАНИЕ!****При размещении в открытом бассейне:**

При размещении фильтрующей установки под открытым небом необходимо, чтобы она находилась как можно ближе к чаше бассейна. Для размещения установки следует обеспечить ровную и гладкую площадку. Во избежание повреждения установки водой следует устроить цоколь высотой не менее 15 см над окружающим уровнем. Этот цоколь будет служить опорой фильтрующей установки.

Фильтрующую установку следует защитить от атмосферных воздействий.

**ВНИМАНИЕ!****При размещении в приемке у бассейна:**

При размещении фильтрующей установки в приемке необходимо, чтобы он имел дренажный отвод достаточного размера во избежание затопления установки водой.

Приямок должен иметь вентиляцию во избежание порчи установки вследствие образующегося конденсата.

**ВНИМАНИЕ!****При размещении в здании:**

При размещении фильтрующей установки в здании необходимо, чтобы в непосредственном месте расположения имелся дренажный отвод достаточного размера во избежание затопления установки водой (например, в случае прорыва трубы).

Необходимо наличие открытой точки подсоединения к канализационному каналу трубопровода обратной промывки.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Необходимо, чтобы место расположения фильтрующей установки находилось как можно ближе к чаше бассейна.

При размещении фильтрующей установки Apollo NOVA с многоходовым клапаном TOP-MOUNT (верхнее расположение клапана) следует обеспечить возможность поворачивания последнего вместе с трубопроводом вокруг фильтрующей емкости.

Перед монтажом установки следует внимательно прочитать Руководство и ознакомиться с прилагаемыми к ней характеристиками насоса. Правильное использование и уход за установкой гарантируют длительный срок ее службы.

**Е) Монтаж фильтрующей установки / Техника безопасности**

Для эксплуатации установки требуется устройство для подключения электрической части напряжением 230 В, предназначенное для **сырых помещений** (электрическая розетка с третьим заземляющим контактом). Электрические розетки на номинальное напряжение  $\geq 50$  В должны устанавливаться на расстоянии не ближе 1,25 м от края чаши бассейна.

**ОПАСНО!**

Эксплуатация фильтрующей установки разрешается только при включении в электрическую схему автомата отсечки (30 мА). Подключение автомата должно осуществляться в соответствии с нормами VDE, гласящими что:

„Применение в плавательных бассейнах, садовых прудах, а также в их защитных зонах допускается только в том случае, если они выполнены согласно нормам DIN/VDE 0100, часть 702, раздел 5”. **Проконсультируйтесь с Вашим специалистом-электриком.**

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

На всасывающей и напорной магистралях фильтрующей установки заказчиком устанавливаются задвижки (шаровые краны). Для поддержания минимального сопротивления потоку воды внутри труб следует, по-возможности, использовать не уголки, а колена.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

На фильтрующих установках, размещаемых под открытым небом и подвергаемых воздействию прямого солнечного света, может срабатывать встраиваемый защитный термовыключатель. Это приводит к отключению установки. После охлаждения выключателя установка вновь включается. В этом случае рекомендуется установить солнцезащитный козырек.

**F) Засыпка фильтрующего материала**

При монтаже фильтрующей установки Apollo NOVA **340 TM** необходимо отвернуть резьбовое соединение циркуляционного насоса, после этого можно отвернуть клапан с трубопроводом от фильтрующей емкости. Входящее в комплект поставки устройство для засыпки фильтрующего материала следует подсоединить к загрузочному отверстию емкости. Труба внутренней обвязки фильтрующей емкости должна находиться в зафиксированном положении на средней глубине. Засыпать нужное количество кварцевого песка в емкость. Плоскость загрузочного отверстия и резьбу очистить от песчинок. Снять устройство для засыпки фильтрующего материала, установить клапан с трубопроводом и привернуть его к емкости. Фильтрующую емкость с клапаном и трубопроводом установить таким образом, чтобы обеспечить возможность приворачивания трубы к циркуляционному насосу (проверить правильность расположения уплотнительного кольца).



Для засыпки кварцевого песка в фильтрующую установку Apollo Nova **500 / 600 SM** необходимо открыть прозрачную крышку с помощью ключа, входящего в комплект поставки. Белые патрубки для подвода и отвода грязной воды закрыть пластиковым пакетом или другим подходящим материалом. Стоя перед патрубком подсоединения подпиточной/чистой воды, следует осторожно повернуть патрубок подвода и отвода грязной воды вправо (см. рисунок).

Затем осторожно засыпать нужное количество кварцевого песка в емкость. Плоскость загрузочного отверстия и резьбу очистить от песчинок. Патрубок отвода и подвода грязной воды установить в среднее положение и удалить пластиковый пакет. Надеть прозрачную крышку на фильтрующую емкость и крепко привернуть ее (затягивать от руки, не используя ключ). Проверить правильность положения уплотнительного кольца.

После монтажа соединений гибких или жестких трубопроводов, идущих к чаше бассейна, следует удалить пробки со скиммера и подающей форсунки и открыть задвижку. После проверки плотности соединений фильтрующая установка может начать работать.

## **G) Ввод в эксплуатацию**

После подключения электрической части и начала работы циркуляционного насоса производится первая фильтрация воды через фильтрующую емкость. При этом следует соблюдать требования разделов H, I, J настоящего Руководства.

## **H) Обратная промывка / Очистка**

По мере накопления загрязняющих веществ в емкости увеличивается сопротивление фильтрации. При повышении давления в фильтрующей емкости (следить по манометру !) примерно на 0,1 – 0,3 бар относительно первоначального необходимо произвести обратную промывку.

**ВНИМАНИЕ!**

С целью обеспечения требуемых гигиенических параметров обратную промывку емкости следует производить не менее одного раза в 8 дней независимо от времени работы фильтрующей установки и степени загрязнения (повышения давления внутри емкости).

**ВНИМАНИЕ!**

Процесс фильтрации не должен прерываться. Перед началом фильтрации необходимо обеспечить требуемый объем фильтрующей воды. Кроме того, необходимо обеспечить беспрепятственный отвод (дренаж) грязной воды после обратной промывки. Точка для подсоединения к канализационному каналу должна располагаться не выше точки для подсоединения самого трубопровода обратной промывки к шестиходовому клапану. Обратную промывку емкости над "головой" не производить.

**I) Процесс обратной промывки**

- ❑ Циркуляционный насос в положении „**ВЫКЛЮЧЕНО**” („**AUS**”)
- ❑ Многоходовой клапан в положении „**ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА**” („**RÜCKSPÜLEN**”)
- ❑ Циркуляционный насос в положении „**ВКЛЮЧЕНО**” („**EIN**”)
- ❑ В зависимости от продолжительности обратной промывки 4 – 5 минут по мере загрязнения визуальный контроль через смотровое стекло
- ❑ Циркуляционный насос в положении „**ВЫКЛЮЧЕНО**” („**AUS**”)
- ❑ Многоходовой клапан в положении „**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫВКА**” („**NACHSPÜLEN**”)
- ❑ Циркуляционный насос в положении „**ВКЛЮЧЕНО**” („**EIN**”)
- ❑ Время работы – ок. 30 секунд
- ❑ Циркуляционный насос в положении **ВЫКЛЮЧЕНО**” („**AUS**”)
- ❑ Многоходовой клапан в положении „**ФИЛЬТРОВАНИЕ**” („**FILTERN**”)
  
- ❑ **Ваша фильтрующая установка вновь готова к работе**

**Ж) Руководство по эксплуатации многоходового клапана**

Все фильтрующие установки фирмы Dinotec стандартно оборудуются многоходовым клапаном с ручным управлением.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед каждым переключением многоходового клапана из одного положения в другое необходимо выключать циркуляционный насос.

Смена положения клапана производится путем нажатия на рычаг и его последующего перемещения по своей оси. Возможны следующие рабочие положения клапана:

**Фильтрация (Filtern):**

Протекание воды из чаши бассейна через фильтр с возвратом в чашу.

**Опорожнение (Entleeren):**

Протекание воды из чаши бассейна без фильтрации в канализационный канал или приямок насоса.

**Закрото (Geschlossen):**

Все выходы клапана перекрыты, вода не циркулирует.

**Обратная промывка (Rückspülen):**

Протекание воды из чаши бассейна по направлению вперед через фильтрующую емкость в канализационный канал или приямок насоса.

**Циркуляция (Zirkulieren):**

Протекание воды из чаши бассейна без фильтрации с возвратом в чашу

**Доп. промывка (Nachspülen):**

Протекание воды из чаши бассейна по направлению назад через фильтрующую емкость в канализационный канал или приямок насоса.

**К) Техобслуживание и уход****ПРИМЕЧАНИЕ!**

Ваша фильтрующая установка, как и остальные компоненты оборудования, требует регулярного технического обслуживания.

Замена фильтрующего материала должна осуществляться через определенные промежутки времени с целью обеспечения надлежащего качества воды и зависит от ряда факторов. Рекомендуется заменять фильтрующий материал каждые 3 – 5 лет в зависимости от степени жесткости воды и требований гигиенического характера. Использовать только фильтрующий материал фирмы Dinotec как прошедший испытания и отвечающий специальным требованиям.

**При обратной промывке следует регулярно применять фирменный очиститель фильтров Filtercleaner RAPID. Этот очиститель быстро удаляет известь, органические загрязнители, жиры и другие загрязняющие вещества. Таким образом, улучшается эффективность работы фильтра.**

Следует регулярно очищать волоконный фильтр циркуляционного насоса с целью обеспечения полной мощности циркуляционного насоса.

Прочие работы по техническому обслуживанию и уходу за циркуляционным насосом, многоходовым клапаном могут производиться с соблюдением требований, излагаемых в руководствах по эксплуатации.

**L) Хранение фильтрующей установки в зимний период****ВНИМАНИЕ!**

Конструкция фильтрующей установки не устойчива к воздействию низких температур. Поэтому перед началом зимнего периода фильтрующая емкость должна полностью опорожняться. При этом рычаг многоходового клапана следует перевести в положение „Зима” („Winter”). Для защиты установки ее следует покрыть подходящим для этой цели непромокаемым материалом. Задвижки на впускном и выпускном трубопроводах должны оставаться открытыми. В случае повреждения установки вследствие воздействия низких температур требования по гарантийному ремонту не принимаются.

## M) Неисправности, их причины и устранение

### ПРИМЕЧАНИЕ!

- Электродвигатель насоса не работает:  
обрыв в токоподводящей цепи;  
сработало встроенное термореле;  
Дать остыть электродвигателю насоса.
- Вал электродвигателя насоса не вращается, но слышен гул:  
при выключенной установке толкнуть крыльчатку электродвигателя.
- Насос качает воздух (из форсунок идут пузырьки воздуха):  
проверить все соединения на герметичность;  
низкий уровень воды.
- Недостаточная мощность фильтрации:  
загрязнено фильтрующее сито.  
Необходимо прочистить фильтр путем обратной промывки.

**При возникновении неисправностей в электрической части оборудования следует обращаться к специалисту.**

## N) Технические характеристики

Тех. характеристики	Apollo NOVA 340	Apollo NOVA 500	Apollo NOVA 600
Арт. №	0920-340-00	0920-500-00	0920-600-00
Диаметр корпуса, мм	340	485	580
Общая высота, мм	645	780	860
Площадь фильтра, м <sup>2</sup>	0.09	0.19	0.25
Оснастка	фильт. коллектор	фильт. коллектор	фильт. коллектор
Тип насоса	Picco 5	Magic 8	Magic 11
Мощность эл./двиг., кВт	0.35	0.60	0.70
Сетевое напряжение, В	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Производительность фильтра, м <sup>3</sup> /ч	6	10.5	14.5
Реком. объем бассейна, м <sup>3</sup>	35	50	80
Диам. всасыв. трубы/ напорной трубы	NW38/1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "/1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "/1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
Макс. допуст. рабочее давление, бар	2	2	2
Песчаное наполнение, кг	40	80	150
Вес без учета песка, кг	15	20	24

TM = ВЕРХНЕЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА / SM = БОКОВОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛАПАНА

**Права на технические изменения сохранены !**

## Монтажная схема Apollo NOVA 340 TM

Сеть 230 В / 50 Гц  
Подключение через  
автомат отсечки

Альтернатива:  
подключение через  
устройство управления фильтрацией Combitrol

Подключение через эл./розетку  
с третьим заземляющим контактом  
и автомат отсечки (30 мА)

Безнапорный трубопровод  
обратной промывки с подсоединением  
в открытый канал (грязная вода)

Чистая вода

Подпиточная вода

Фильтрующая емкость

Насос Pisco 5

При расположении установки  
ниже зеркала воды – обязательно  
монтируется шаровой кран (обеспечивается  
заказчиком)

Поддон

Открытая точка подсоединения  
к каналу, диаметр не менее 100 мм  
(обеспечивается заказчиком) или  
канализационный колодец

## Монтажная схема Apollo NOVA 500 / 600 SM

Сеть 230 В / 50 Гц  
Подключение через  
автомат отсечки

Альтернатива:  
подключение через  
устройство управления фильтрацией Combitrol

Подключение через эл./розетку  
с третьим заземляющим контактом  
и автомат отсечки (30 мА)

Безнапорный трубопровод  
обратной промывки с подсоединением  
в открытый канал (грязная вода)

Чистая вода

Подпиточная вода

Фильтрующая емкость

Насос Magic 8/11

При расположении установки  
ниже зеркала воды – обязательно  
монтируется шаровой кран (обеспечивается  
заказчиком)

Поддон

Открытая точка подсоединения  
к каналу, диаметр не менее 100 мм  
(обеспечивается заказчиком) или  
канализационный колодец

**О) Запасные части****Запасные части  
Apollo NOVA 340 TM**

2 – Требуется при заполнении  
фильтрующего материала

1. 6-ти ходовой клапан 1 1/2" TOP MOUNT
2. Устройство для заполнения фильтр. материала
3. Смотровое стекло
4. Трубопровод насоса
5. Фильтрующая емкость
6. Клапан опорожнения с уплотнителем
7. Крепежный винт циркуляционного насоса
8. Циркуляционный насос
9. Поддон
10. Крепеж фильтрующей емкости
11. Фильтрующий коллектор ("звезда")
12. Внутренняя обвязка

**Запасные части  
Apollo NOVA 500 / 600 SM**

1. 6-ти ходовой клапан 1 1/2" SIDE MOUNT
2. Смотровое стекло
3. Прозрачная крышка с уплотнителем
4. Манометр
5. Ключ для отворачивания крышки емкости
6. Вентиляционный клапан
7. Трубопровод насоса
8. Фильтрующая емкость
9. Клапан опорожнения с уплотнителем
10. Крепежный винт циркуляционного насоса
11. Циркуляционный насос
12. Поддон
13. Крепежные винты фильтрующей емкости
14. Фильтрующий коллектор ("звезда")
15. Внутренняя обвязка
16. Наружная обвязка
17. Патрубок PVC с резьбовым соединением
18. Вентиляционная трубка