



## Циркуляционные насосы «Оптима БИ С» (Optima BYS)



СЕРДЦЕ ВСЕЙ СИСТЕМЫ



ДИЗАЙН С БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ, С  
ТЕХНОЛОГИЕЙ ЕСМ (ДВИГАТЕЛЬ С  
ЭЛЕКТРОКОММУТАТОРОМ)





# Защищайте природу с **ALARKO «ОПТИМА БИС» (OPTIMA BYS)**

С Циркуляционными насосами Аларко, с опытом более 60 лет...

Аларко (*Alarko*) стремится к улучшению от жизненно важного развития во всех продуктах, которые имеют значения для улучшения срока службы продукции и которые указывают хорошее влияние на их развитие. Обеспечение соответствия к нормам Европейского Союза по экологическому дизайну (ECO), стало началом новой эпохи для циркуляционных насосов Аларко (*Alarko*) «Оптим БИС» (*Optima Bys*).

## Важные преимущества, Обеспечиваемые Alarko «Оптим БИС» (Optima Bys)

1. Дополнительные цифровые и аналоговые модули связи, совместимые с системой автоматизации зданий
2. Высокая экономичность энергии, класса А
3. Идеальная производительность
4. Надежность
5. Удобность установки и ввода в эксплуатацию
6. Удобное обслуживание после продажи и обеспечение запасными частями
7. С электронным управлением
8. Соответствует Положениям SGM-2011/15 Турции и EC 641/2009 Европы



**EEI ≤ 0,23**

**ИДЕАЛЬНАЯ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

В отличие от традиционных одно и трех ступенчатых насосов, Alarko «Оптим БИС» (Optima BYS), благодаря имеющимся трем различным рабочим режимам, постоянно обеспечивает работу в идеальном уровне работы. Благодаря этому обеспечивается высокая экономичность энергии.

Требования «ЭКО Дизайна» Европейского Союза, предъявляемые к Циркуляционным Насосам

|                                                                                                         |                                      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Замена циркуляционных насосов, с влажным ротором, интегрированных в продукцию до 1-го Августа 2015 года | Не применяются какие-либо требования | EEI ≤ 0,23 |
| Новое производство циркуляционных насосов, с влажным ротором, интегрируемых в продукцию                 | Не применяются какие-либо требования | EEI ≤ 0,23 |
| Независимые циркуляционные насосы с влажным ротором, для Систем охлаждения/отопления                    | Не применяются какие-либо требования | EEI ≤ 0,23 |
|                                                                                                         | EEI ≤ 0,27                           |            |
|                                                                                                         | 01/01/2014                           | 01/08/2015 |
|                                                                                                         |                                      | 01/01/2020 |



**РАСШИРЕННЫЕ  
СВОЙСТВА**

Alarko «Оптим БИС» (Optima BYS), благодаря имеющимся трем различным рабочим режимам, обеспечивает интегрированную работу с системами автоматизации и высокую экономию энергии



Дизайн С Более Высокой Производительностью И Важные Преимущества, С Технологией Есм (Двигатель С Электрокоммутатором):

- Не требует наружные детекторы и управления.
- Благодаря низкой температуры двигателя, продлевается срок службы двигателя.
- Благодаря низкого напряжения гнезда двигателя, продлевается срок службы двигателя.
- Низкий уровень вибрации и шума.

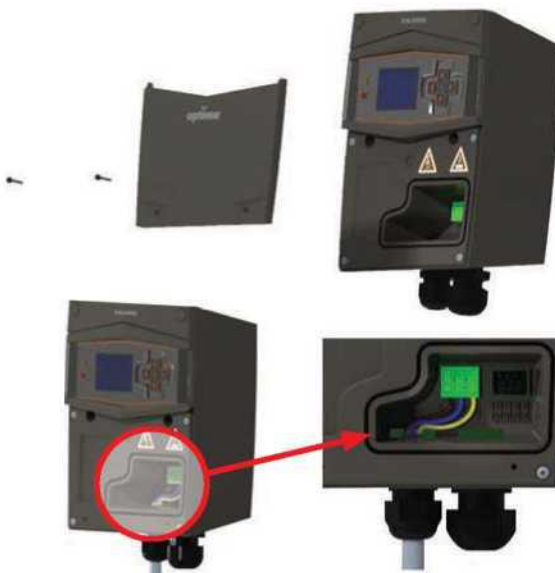
## БЕЗОПАСНОСТЬ

Соответствие циркуляционных насосов «Аларко Оптима» (Alarko Optima), всем нижеуказанным стандартам и нормативам, документировано проведенными испытаниями.

- Machinery Directive 2006/42/ EC (Директива по машиностроению)
- Low Voltage Directive 2014/35/ EC (Директива по низкому напряжению)
- EMC Directive 2004/108/EC (Директива по электромагнитному совместительству)
- Ecodesign Directive 2009/125/ EC (Директива по проектам, воздействующим окружающей среде)
- TS EN 60335-1-51:2003 + A2:2012
- TS EN 16297-1:2012
- TS EN 16297-2:2012
- TS EN 60335-1:2012

## УДОБНАЯ УСТАНОВКА И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Циркуляционные насосы «Аларко-Оптима» (Alarko Optima), имеют соединительную коробку и соединительные муфты, позволяющие очень быстро и легко вводить их в эксплуатацию. Эти специально спроектированные соединительные штекера, расположенные на коробке управления, обеспечивает насосу напряжение сети и безопасное, быстрое, без контактного соединения с системой.



### Способность работы с многочисленными насосами

Режим работы с многочисленными насосами, управляется модулем (программным обеспечением) CCM.

Режим работы с многочисленными насосами, поддерживает работу от 1-го до 8 насосов.

В действительной конфигурации с многочисленными насосами, в одной сети не более 1 насос может быть назначен в качестве основного насоса.

Каждому насосу в сети, пользователем вручную назначается собственный уникальный номер.

Для главного (основного) насоса, в качестве идентификационного насоса назначается «0», Идентификационные номера других вспомогательных насосов назначаются как 1, 2, 3.

Режим работы с многочисленными насосами, имеют 3 разные сценарии, в том числе **Главный/ Вспомогательный (Master/Slave), Основной / Ожидающий (Main/ Standby), Циркулирующий насос (Pump Cycling)**. (Подробности приведены в руководстве по эксплуатации)

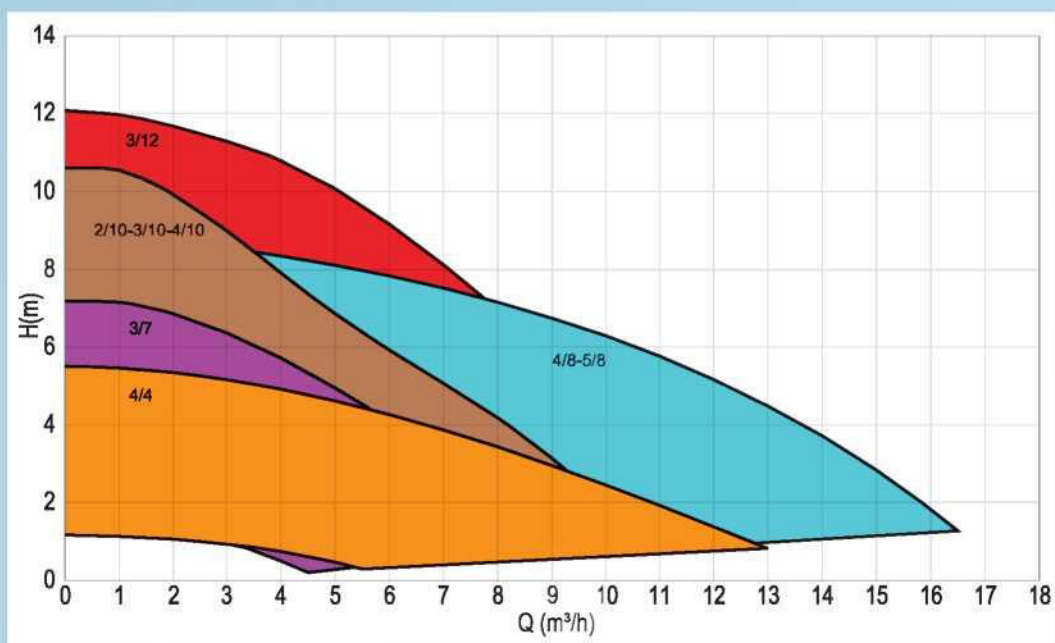
Все вспомогательные насосы в сети с многочисленными насосами, автоматический имеют режим работы главного насоса, точку настройки и режим работы с многочисленными насосами, не требующие отдельную настройку.



Alarko «Оптимa БИС» (Optima BYS),  
повышает качество жизни, обеспечивая  
высокую экономику энергии...



Общий график выбора





## Графический экран, удобный для пользователя

Все управления и настройки могут быть выполнены только с помощью 5-и кнопок.



- Варианты Графического экрана, Цифрового Экрана и без использования экрана.
- Система управления и контроля, удобная для пользователя, с программным обеспечением на Турецком языке.
- Поддержка Английского языка, предлагаемая в стандартном меню.
- Свойство «Служебная информация» (Service info), отражающее пользователю код и содержание последних 5 ошибок.



Цифровой экран



Вариант без экрана

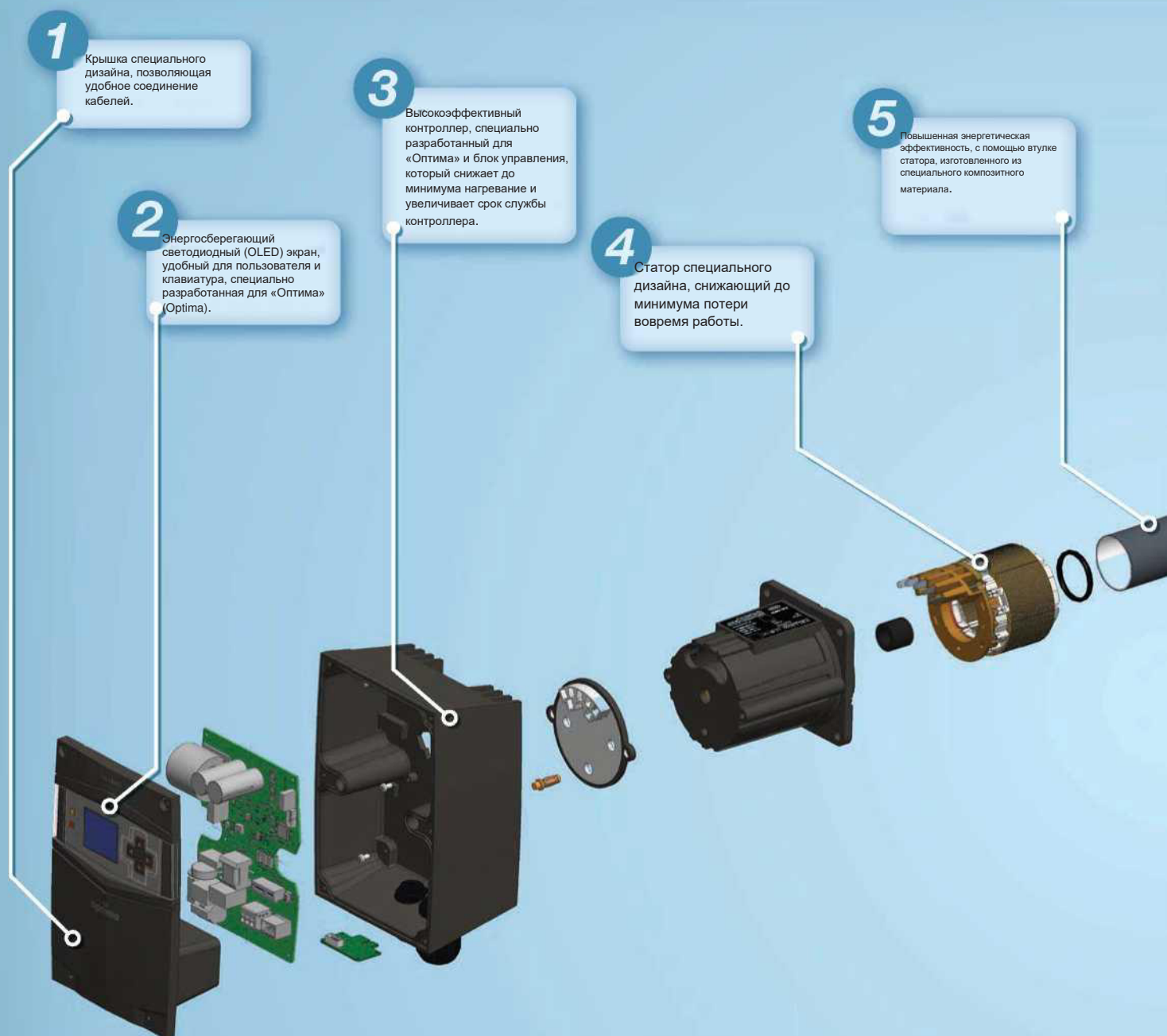
## Искусственный интеллект к Вашим услугам



Вариант с 3-мя различными картами, проектированный для обеспечения всех потребностей

- 1) Модуль Управления Связи (Modbus RTU / BACnet MS-TP / Multi-Pump)
- 2) Аналоговый модуль управления (С реле)
- 3) Аналоговый модуль управления (без реле)





## безупречный дизайн, скрытый в подробностях...

Циркуляционные насосы «Оптима» (Optima), каждая деталь которых разработаны специально и изготовлены с учетом новейших технологических достижений, успешно прошли все испытания.



6

Высокоэффективный ротор, со стальным магнитом, обеспечивающий максимальную производительность двигателя.

7

Долговечные углеродные гнезда, не требующие обслуживания и грязеуловители, изготовленные из специального нержавеющей материала, предотвращающего проникновение в двигатель жидких загрязнителей.

8

Специально разработанные вентиляторы РРО, владеющие высокой гидравлической производительностью.

9

Специально разработанный корпус насоса, обеспечивающий высокую гидравлическую производительность и бесшумную работу.

10

Полипропиленовый изоляционный кожух, обеспечивающий тепловую изоляцию корпуса насоса.  
*Поставляется в стандартной комплектации вместе с насосом.*

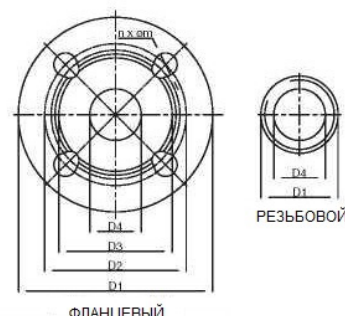
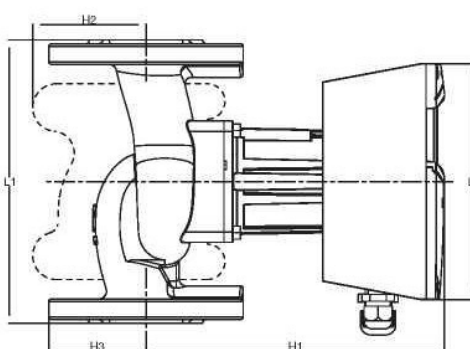
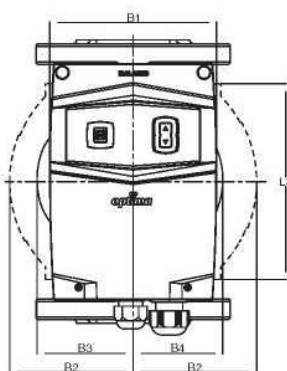


# 2/10-180 3/10-180 4/10



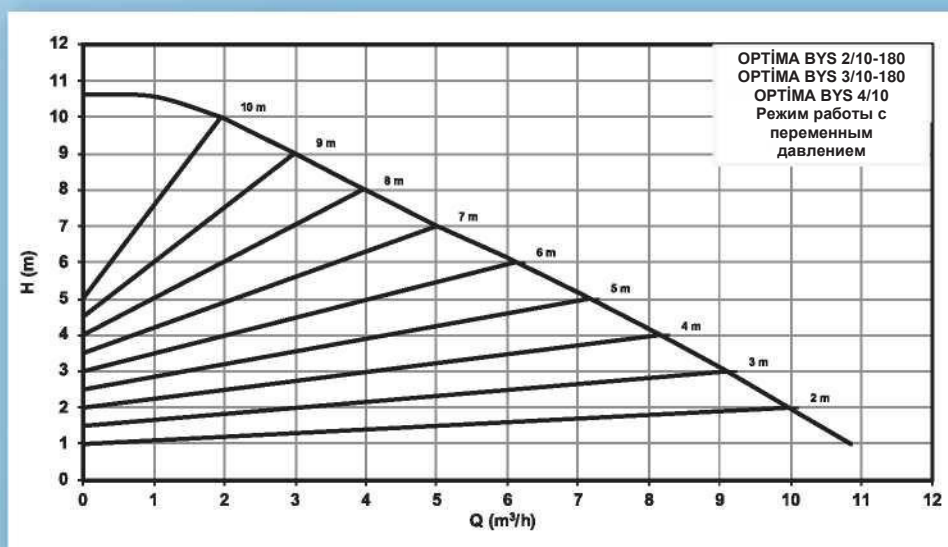
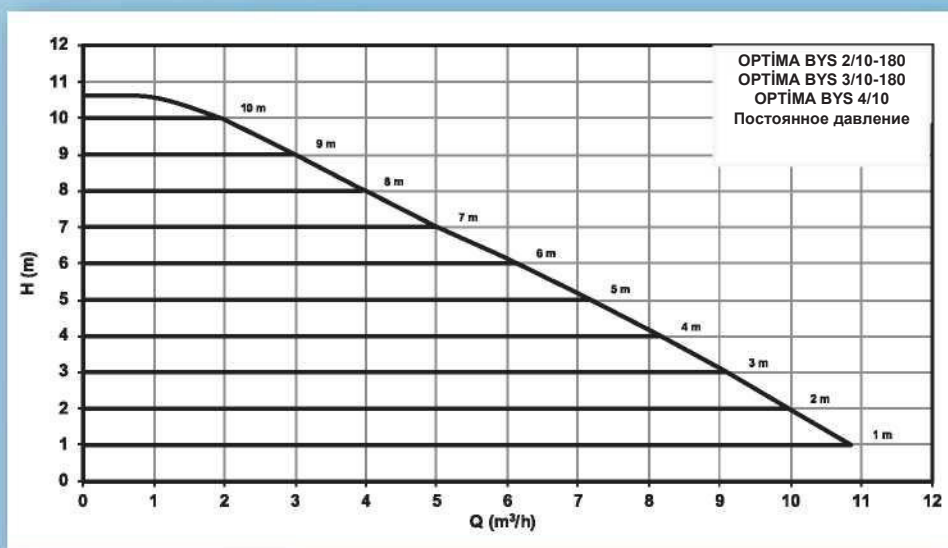
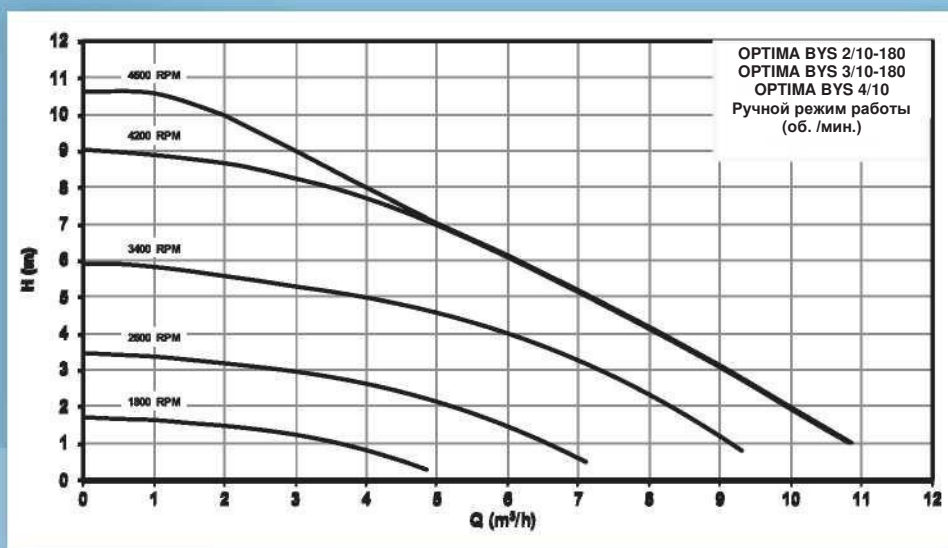
| Максимальная нагрузка подачи. [л]         | От типа насоса               |                        |
|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| Максимальный напор [м³/ч.]                | От типа насоса               |                        |
| Обороты двигателя [об/мин.]               | 1.800 – 4.600                |                        |
| Входное напряжение и частота              | 1~ 230 V AC ± %10, 50 Hz, PE |                        |
| Номинальный Ток [А]                       | 1,4                          |                        |
| Потребляемая мощность [Вт.]               | 12 – 190                     |                        |
| Индекс энергетической эффективности (EEI) | < 0,23                       |                        |
| Класс изоляции                            | F                            |                        |
| Класс защиты                              | IP X4D                       |                        |
| Температурный класс                       | TF 110                       |                        |
| Максимальное системное давление           | 2/10-180 - 3/10-180          | 4/10                   |
| Звуковое давление                         | PN10                         | PN 6/10 <sup>(1)</sup> |
| Относительная влажность                   | < 56 dB                      |                        |
|                                           | < %90                        |                        |

<sup>(1)</sup> Насос соответствует для использования при обоих значениях давления.



ФЛАНЦЕВЫЙ

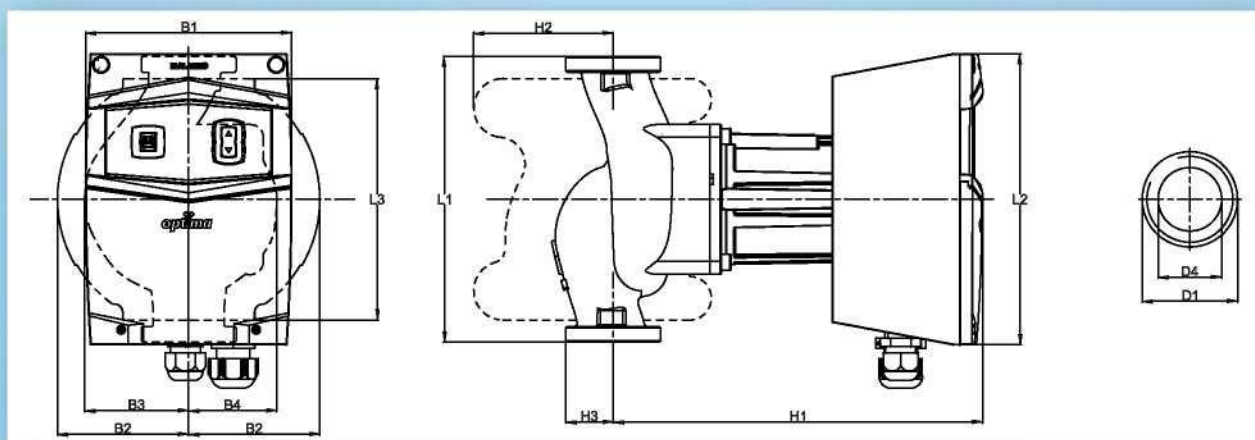
|                        | Размеры    |         |       |            |            |             |      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |             |
|------------------------|------------|---------|-------|------------|------------|-------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
|                        | D1<br>(mm) | D2 (mm) |       | D3<br>(mm) | D4<br>(mm) | n x Øm (mm) |      | B1<br>(mm) | B2<br>(mm) | B3<br>(mm) | B4<br>(mm) | L1<br>(mm) | L2<br>(mm) | L3<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | H3<br>(mm) | ВЕС<br>(kg) |
| OPTIMA BYS<br>2/10-180 | G1<br>1/2" | -       | -     | -          | 25,0       | -           | -    | 129,5      | 82,5       | 65,3       | 55,7       | 180,0      | 183,0      | 152,0      | 232,6      | 77,5       | 23,9       | 6,2         |
| OPTIMA<br>3/10-180     | G2"        | -       | -     | -          | 30,0       | -           | -    | 129,5      | 82,5       | 65,3       | 55,7       | 180,0      | 183,0      | 152,0      | 232,6      | 77,5       | 29,8       | 6,2         |
| OPTIMA<br>4/10         | 151,0      | 100,0   | 110,0 | 88,0       | 40,0       | 4x14        | 4x18 | 129,5      | 81,0       | 65,3       | 55,7       | 220,0      | 183,0      | 152,0      | 232,6      | 77,9       | 75,5       | 10,5        |



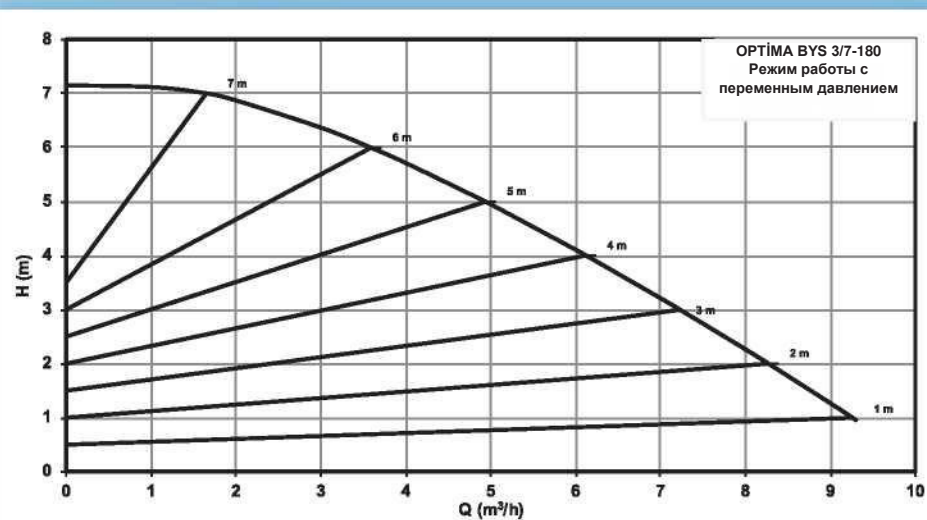
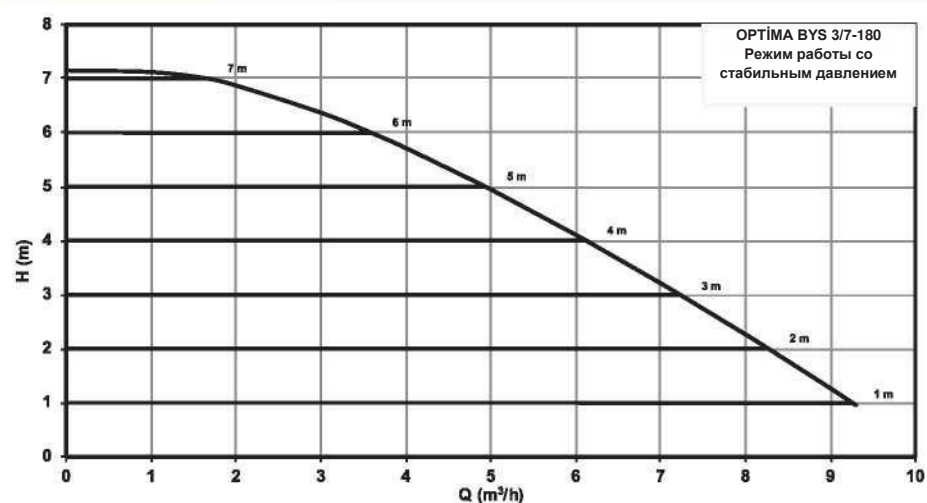
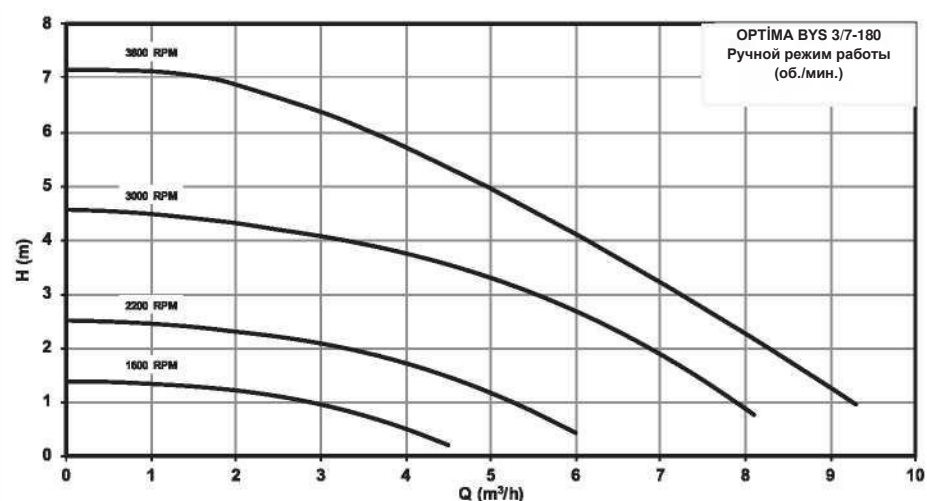


# «ОПТИМА БИС» (OPTIMA BYS) 3/7-180

|                                              |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Максимальная нагрузка подачи.<br>[м]         | В зависимости от типа насоса |
| Максимальный напор [м³/ч.]                   | В зависимости от типа насоса |
| Обороты двигателя [об/мин.]                  | 1.600 – 3.800                |
| Входное напряжение и частота                 | 1~ 230 V AC ± %10, 50 Hz, PE |
| Номинальный Ток [А]                          | 1                            |
| Потребляемая мощность [Вт.]                  | 12 – 125                     |
| Индекс энергетической<br>эффективности (EEI) | < 0.23                       |
| Класс изоляции                               | F                            |
| Класс защиты                                 | IP X4D                       |
| Температурный класс                          | TF 110                       |
| Максимальное системное<br>давление           | PN10                         |
| Звуковое давление                            | < 56 dB                      |
| Относительная влажность                      | < %90                        |



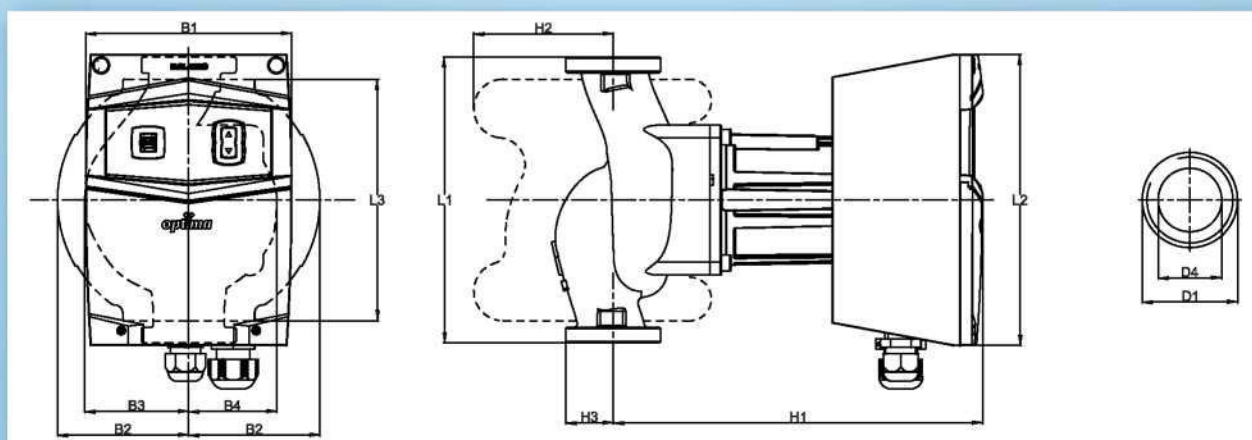
|                       | РАЗМЕРЫ |         |      |      |      |             |      |       |      |      |      |       |       |       |       |      |      |         |
|-----------------------|---------|---------|------|------|------|-------------|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|---------|
|                       | D1      | D2 (mm) |      | D3   | D4   | n x Øm (mm) |      | B1    | B2   | B3   | B4   | L1    | L2    | L3    | H1    | H2   | H3   | Ağırlık |
|                       | (mm)    | PN6     | PN10 | (mm) | (mm) | PN6         | PN10 | (mm)  | (mm) | (mm) | (mm) | (mm)  | (mm)  | (mm)  | (mm)  | (mm) | (mm) | (kg)    |
| OPTIMA BYS<br>3/7-180 | G2"     | -       | -    | -    | 30,0 | -           | -    | 129,5 | 82,5 | 65,3 | 55,7 | 180,0 | 183,0 | 152,0 | 232,6 | 77,5 | 29,8 | 6,2     |



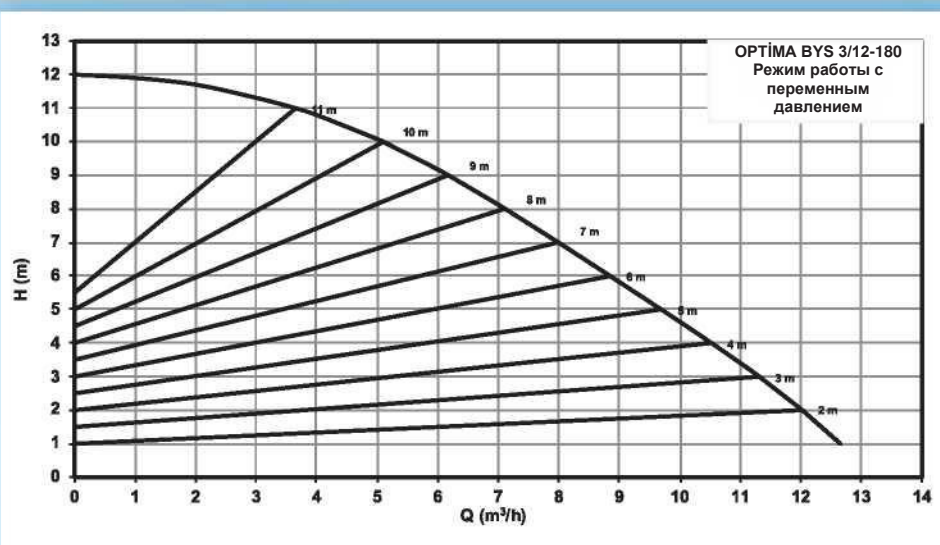
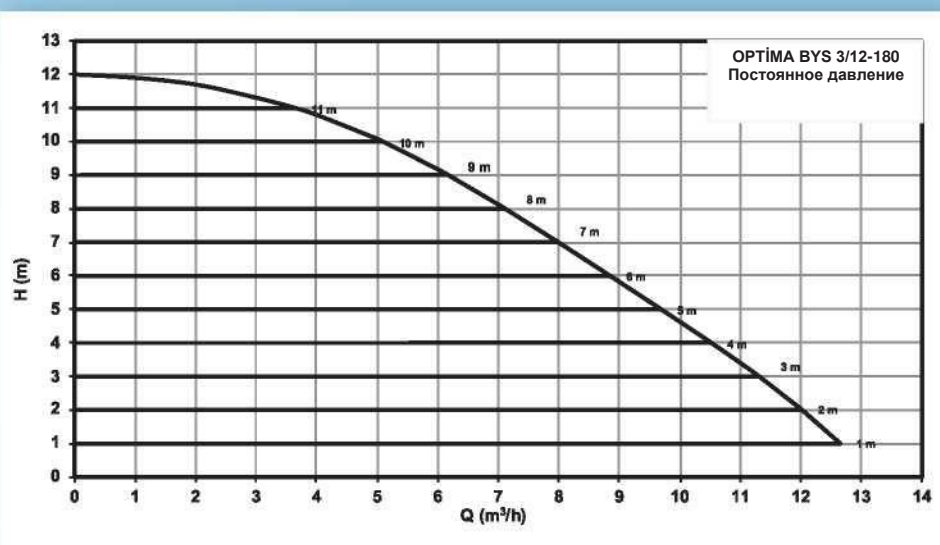
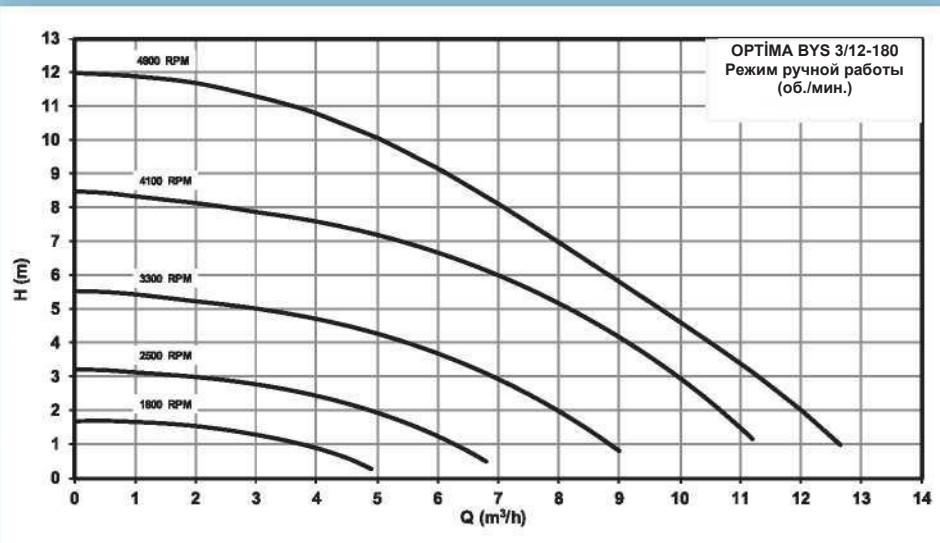


# «ОПТИМА БИС» (OPTIMA BYS) 3/12-180

|                                              |                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Максимальная нагрузка подачи.<br>[m]         | В зависимости от типа<br>насоса |
| Максимальный напор [м <sup>2</sup> /ч.]      | В зависимости от типа<br>насоса |
| Обороты двигателя [об/мин.]                  | 1.800 – 4.900                   |
| Входное напряжение и частота                 | 1~ 230 V AC ± %10, 50 Hz, PE    |
| Номинальный Ток [A]                          | 1,34                            |
| Потребляемая мощность [Вт.]                  | 16 – 300                        |
| Индекс энергетической<br>эффективности (EEl) | < 0.23                          |
| Класс изоляции                               | F                               |
| Класс защиты                                 | IP X4D                          |
| Температурный класс                          | TF 110                          |
| Максимальное системное<br>давление           | PN10                            |
| Звуковое давление                            | < 56 dB                         |
| Относительная влажность                      | < %90                           |



|                        | РАЗМЕРЫ    |         |   |            |            |             |   |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                 |
|------------------------|------------|---------|---|------------|------------|-------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
|                        | D1<br>(mm) | D2 (mm) |   | D3<br>(mm) | D4<br>(mm) | n x Øm (mm) |   | B1<br>(mm) | B2<br>(mm) | B3<br>(mm) | B4<br>(mm) | L1<br>(mm) | L2<br>(mm) | L3<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | H3<br>(mm) | Ağırlık<br>(kg) |
| OPTIMA BYS<br>3/12-180 | G2"        | -       | - | -          | 30,0       | -           | - | 129,5      | 82,5       | 65,3       | 55,7       | 180,0      | 183,0      | 152,0      | 233,0      | 77,5       | 29,8       | 6,5             |

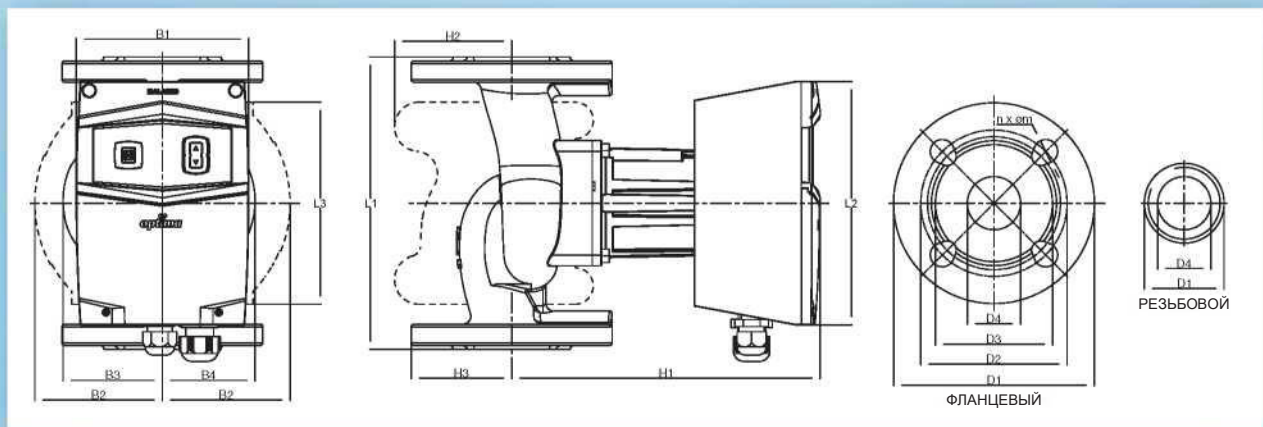




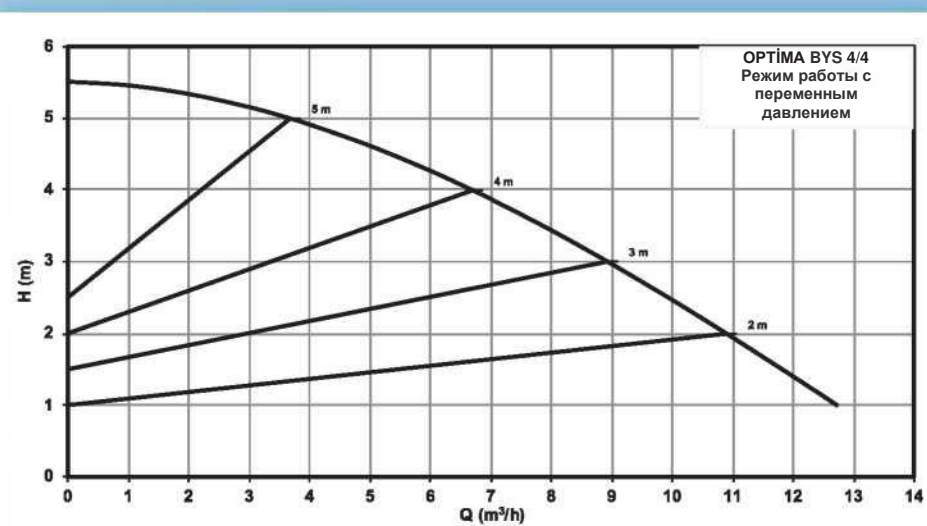
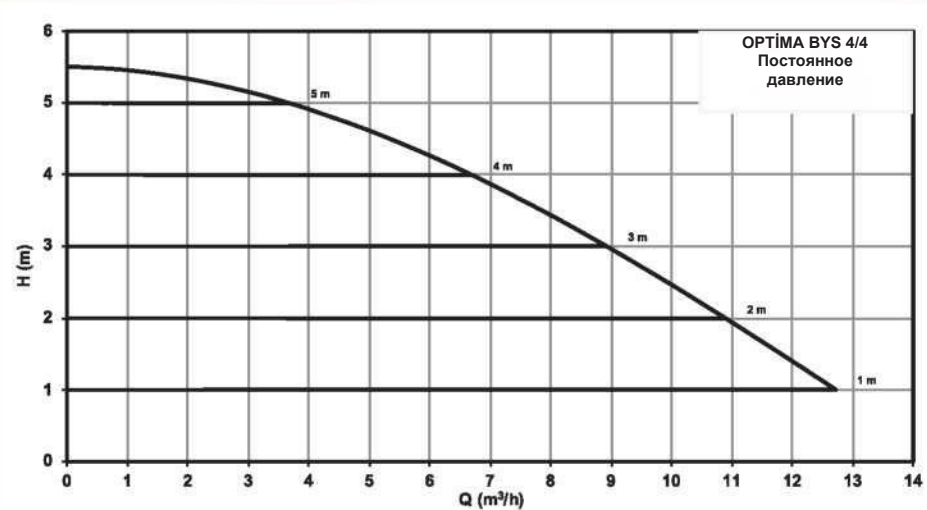
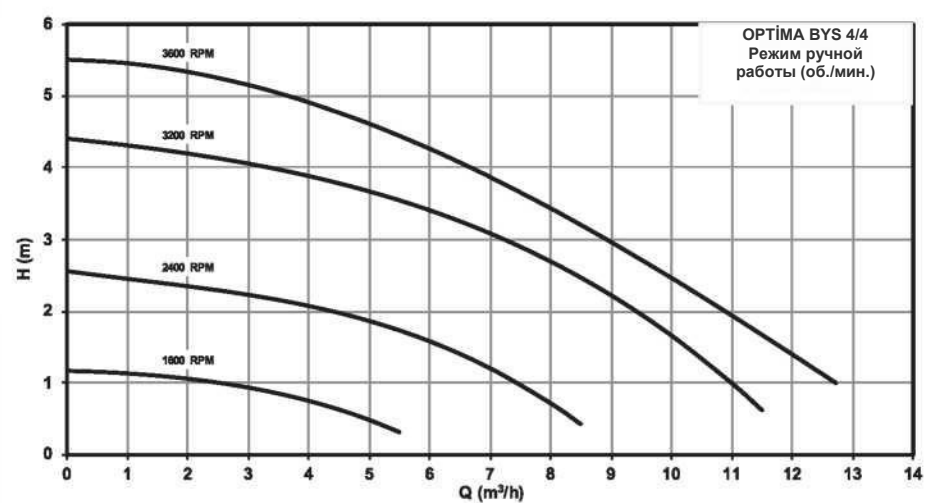
## «ОПТИМА БИС» (OPTIMA BYS) 4/4

|                                           |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| Максимальная нагрузка подачи.<br>[м]      | В зависимости от типа насоса |
| Максимальный напор [м³/ч.]                | В зависимости от типа насоса |
| Обороты двигателя [об/мин.]               | 1.600 – 3.600                |
| Входное напряжение и частота              | 1~ 230 V AC ± %10, 50 Hz, PE |
| Номинальный Ток [А]                       | 1                            |
| Потребляемая мощность [Вт.]               | 12 – 125                     |
| Индекс энергетической эффективности (EEI) | < 0.23                       |
| Класс изоляции                            | F                            |
| Класс защиты                              | IP X4D                       |
| Температурный класс                       | TF 110                       |
| Максимальное системное давление           | PN 6/10 <sup>(1)</sup>       |
| Звуковое давление                         | < 56 dB                      |
| Относительная влажность                   | < %90                        |

<sup>1</sup> Насос соответствует для использования при обеих значениях давления.



|                   | РАЗМЕРЫ    |                     |            |            |                         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                 |
|-------------------|------------|---------------------|------------|------------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
|                   | D1<br>(mm) | D2 (mm)<br>PN6 PN10 | D3<br>(mm) | D4<br>(mm) | n x Øm (mm)<br>PN6 PN10 | B1<br>(mm) | B2<br>(mm) | B3<br>(mm) | B4<br>(mm) | L1<br>(mm) | L2<br>(mm) | L3<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | H3<br>(mm) | Ağırlık<br>(kg) |
| OPTIMA BYS<br>4/4 | 151,0      | 100,0 110,0         | 88,0       | 40,0       | 4x14 4x18               | 129,5      | 96,0       | 69,7       | 57,5       | 220,0      | 183,0      | 152,0      | 232,3      | 88,0       | 75,5       | 12              |



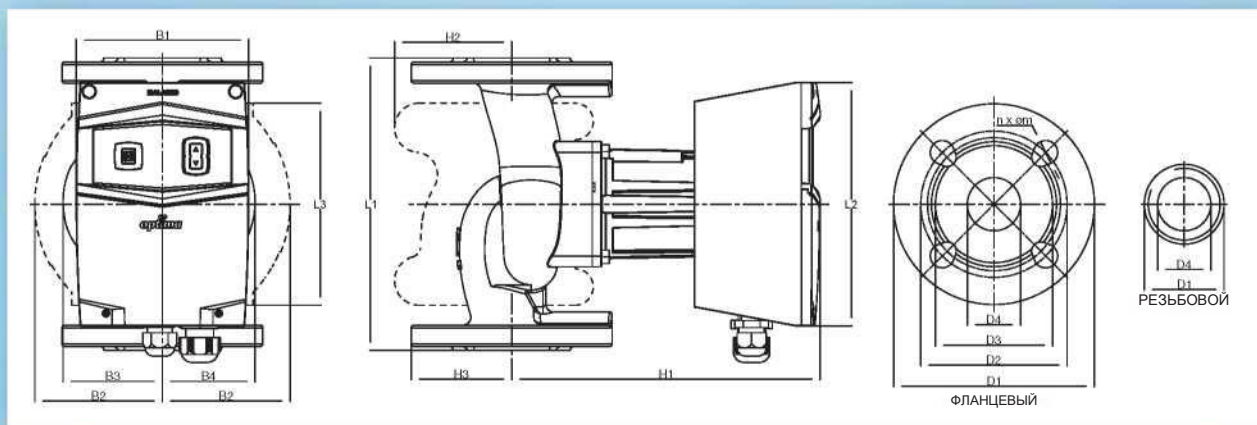


# «ОПТИМА БИС» (OPTIMA BYS) 4/8 5/8

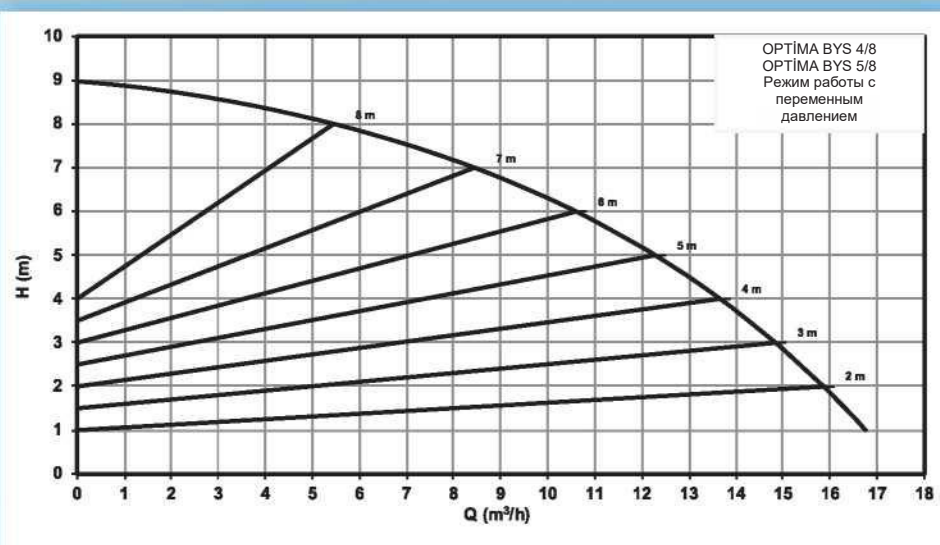
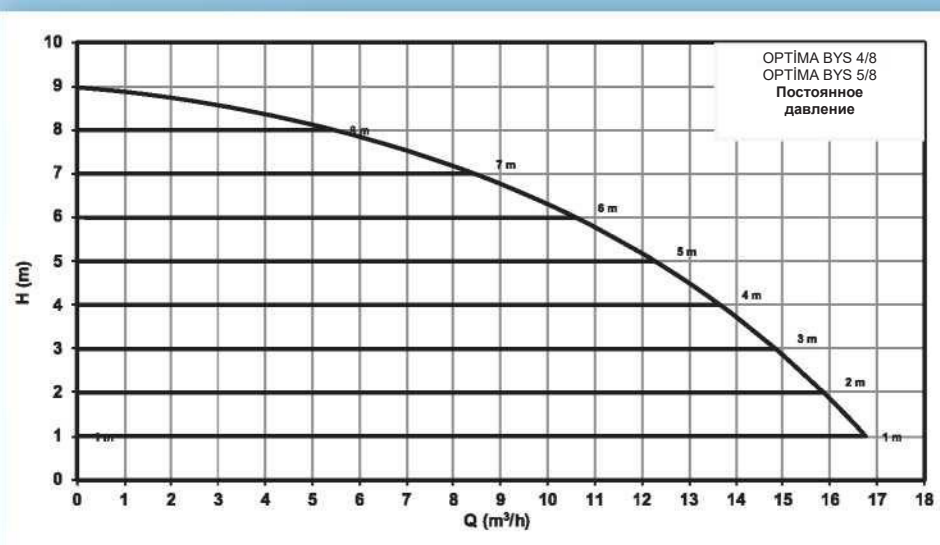
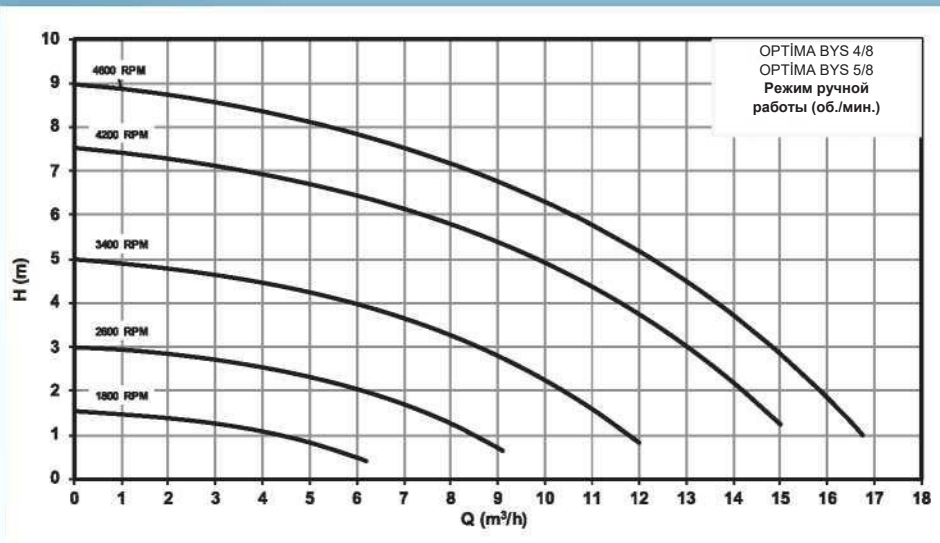


|                                              |                              |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Максимальная нагрузка подачи.<br>l/m1        | В зависимости от типа насоса |
| Максимальный напор [м³/ч.]                   | В зависимости от типа насоса |
| Обороты двигателя [об/мин.]                  | 1.800 – 4.600                |
| Входное напряжение и частота                 | 1~ 230 V AC ± %10, 50 Hz, PE |
| Номинальный Ток [А]                          | 1,35                         |
| Потребляемая мощность [Вт.]                  | 15 – 300                     |
| Индекс энергетической<br>эффективности (EEI) | < 0.23                       |
| Класс изоляции                               | F                            |
| Класс защиты                                 | IP X4D                       |
| Температурный класс                          | TF 110                       |
| Максимальное системное<br>давление           | PN 6/10 <sup>(1)</sup>       |
| Звуковое давление                            | < 56 dB                      |
| Относительная влажность                      | < %90                        |

<sup>1</sup> Насос соответствует для использования при обеих значениях давления.



|                   | РАЗМЕРЫ    |         |       |            |            |             |      |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                 |
|-------------------|------------|---------|-------|------------|------------|-------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|
|                   | D1<br>(mm) | D2 (mm) |       | D3<br>(mm) | D4<br>(mm) | n x Øm (mm) |      | B1<br>(mm) | B2<br>(mm) | B3<br>(mm) | B4<br>(mm) | L1<br>(mm) | L2<br>(mm) | L3<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | H3<br>(mm) | Ağırlık<br>(kg) |
|                   |            | PN6     | PN10  |            |            | PN6         | PN10 |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |                 |
| OPTIMA BYS<br>4/8 | 151,0      | 100,0   | 110,0 | 88,0       | 40,0       | 4x14        | 4x18 | 129,5      | 96,0       | 69,7       | 57,5       | 220,0      | 183,0      | 152,0      | 232,0      | 88,0       | 75,5       | 12              |
| OPTIMA BYS<br>5/8 | 166,0      | 110,0   | 125,0 | 102,0      | 50,0       | 4x14        | 4x18 | 129,5      | 96,0       | 69,7       | 57,5       | 240,0      | 183,0      | 152,0      | 232,0      | 88,0       | 83,0       | 12              |





EF\_A0\_0053

| Таблица выбора режима                                                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | Ручное давление                                                                                                                                                                                                                             | Стабильное давление                                                                                                                                                                                                                                | Переменное давление                                                                                                                                                                     |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
| Система отопления с двумя трубами и термостатическими клапанами        |                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Общие потери от трения &gt; 4mSS</li><li>Очень длинная линия циркуляции</li><li>Высокие потери от трения</li><li>Использование клапанов балансировки давления</li><li>Очень узкие отводные клапаны</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Общие потери от трения &lt; 2mSS</li><li>Короткие циркуляционные линии или с коротким диаметром</li><li>Низкие потери от трения</li></ul>         |
| Системы отопления с одной трубой                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Системы, не использующие элементы цикла, преобразования цикла (термостатический радиаторный клапан, двухходовой запорный клапан и т.п.)</li></ul>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Системы, использующие термостатические клапаны</li><li>Системы, использующие термостатические клапаны и клапаны, балансирующие давление</li></ul> |
| Система подпольного отопления                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>* Системы, не использующие элементы цикла, преобразования цикла (термостатический радиаторный клапан, двухходовой запорный клапан и т.п.)</li></ul>                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Высокие потери от трения</li><li>Использование клапанов балансировки давления</li></ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>* Системы, использующие термостатические клапаны</li></ul>                                                                                        |
| Системы отопления, использующие расширительные бочки                   |                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Второстепенные циркуляционные циклы</li><li>Высокие потери от трения</li><li>Использование клапанов балансировки давления</li></ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Первичные циркуляционные циклы</li><li>Низкие потери давления</li><li>Естественная циркуляция</li></ul>                                           |
| Системы, с не меняющимся напором и внутренним системным сопротивлением | <ul style="list-style-type: none"><li>Применение DWH (Бойлера)</li><li>Применение резервуарного бака с плиточным теплообменником</li><li>В применении с повторной циркуляцией, с очень низким потерь давления и изменением напора</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Первичные циркуляционные циклы</li><li>Низкие потери давления</li><li>Естественная циркуляция</li></ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Высокие потери от трения</li><li>Использование клапанов балансировки давления</li></ul>                                                           |

|                | Таблица кабелей и предохранителей |      |     |     |          |          |         |          |
|----------------|-----------------------------------|------|-----|-----|----------|----------|---------|----------|
|                | 5/8                               | 4/10 | 4/8 | 4/4 | 3/12-180 | 3/10-180 | 3/7-180 | 2/10-180 |
| Кабель         | 3 x 1.5 mm²                       |      |     |     |          |          |         |          |
| Предохранитель | 2A                                |      |     |     |          |          |         |          |



Примечание: Сохраняются Права внесения изменений по технологическим развитиям.

**ALARKO**



Акционерное Общество  
«Аларко Карриер» (ALARKO  
CARRIER SANAYİ VE  
TİCARET A.Ş.)

Стамбул : GOSB-Организованная Промышленная Зона Гебзе, 41480, Коджаэли  
Телефон: (0262) 648 60 00 Факс: (0 262) 648 61 01  
АНКАРА : Улица Седат Симайи, №: 48, Чанкая 06550 Анкара  
Телефон: (0312) 409 52 00 Факс: (0312) 440 79 30  
ИЗМИР : Проспект Шехит Фетихбей №: 55 Этаж 13, Паспорт: 35210 Измир  
Телефон: (0232) 483 25 60 Факс: (0232) 441 55 13  
АДАНА : Бульвар Зиянпаша №: 19/5-6, 01130 АДАНА  
Телефон: (0322) 457 62 23 Факс: (0322) 453 05 84  
АНТАЛИЯ : Микрорайон Мехметчик, Бульвар Аспендос, №:79/5 АНТАЛИЯ  
Телефон: (0242) 322 00 29 Факс: (0242) 322 87 66

ЛИНИЯ  
КОНСУЛЬТАЦИИ  
КЛИЕНТОВ

444  
0  
128



www.alarko-carrier.com.tr  
e-posta: info@alarko-carrier.com.tr

A.7.1.8.091122 MINERAL