

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

сайт: <http://etra.nt-rt.ru> || эл. почта: [erc@nt-rt.ru](mailto:erc@nt-rt.ru)

## Модуль ГВС двухступенчатый с 2 теплообменниками

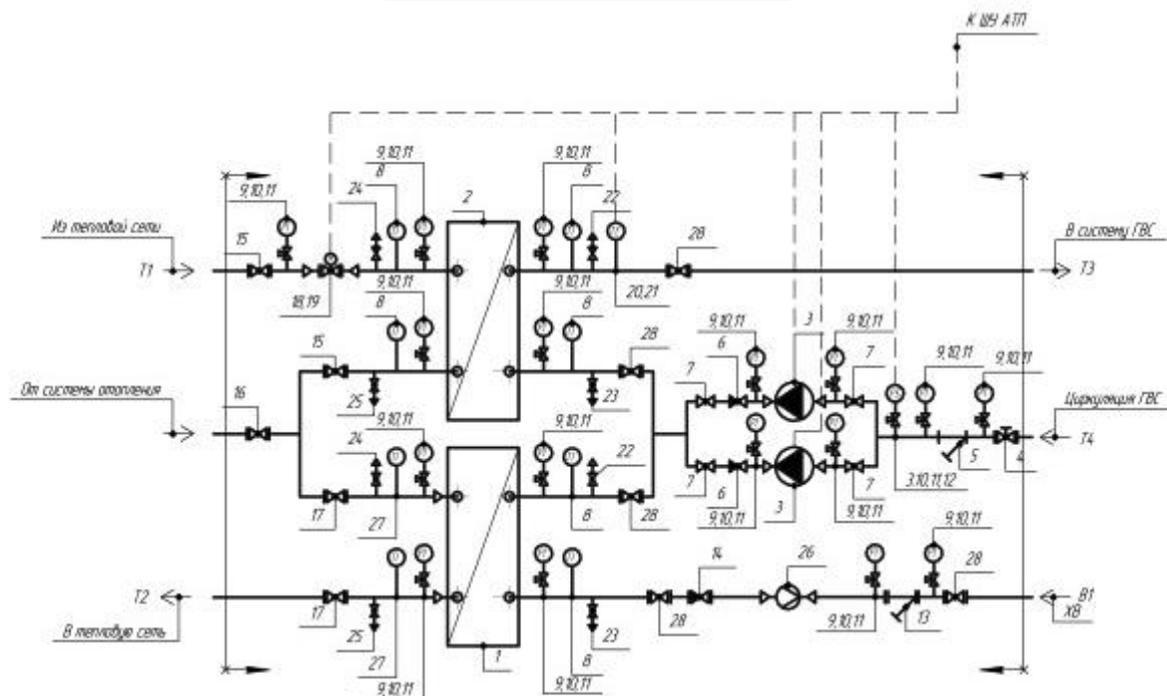
### Спецификация

1. Водоводяной пластинчатый подогреватель (1 степень) – 1 шт.
2. Водоводяной пластинчатый подогреватель (2 степень) – 1 шт.
3. Насос циркуляционный – 2 шт.
4. Кран шаровой регулирующий – 1 шт.
5. Фильтр сетчатый муфтовый, латунь – 1 шт.
6. Клапан обратный муфтовый, латунь – 2 шт.
7. Кран шаровой муфтовый, латунь – 4 шт.
8. Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160°C – 6 шт.
9. Манометр – 17 шт.
10. Трехходовой кран для манометра – 18 шт.
11. Импульсная трубка для манометра – 18 шт.
12. Реле давления – 1 шт.
13. Фильтр сетчатый, фланцевый – 1 шт.
14. Клапан обратный межфланцевый, двухстворчатый – 1 шт.
15. Кран шаровой стандартнопроходной, фланцевый – 2 шт.
16. Кран шаровой стандартнопроходной, фланцевый – 1 шт.
17. Кран шаровой стандартнопроходной, фланцевый – 2 шт.
18. Двухходовой регулирующий клапан – 1 шт.
19. Электропривод для регулирующего клапана – 1 шт.
20. Датчик температуры ТПТ-100П – 1 шт.
21. Защитная гильза ГЗ – 1 шт.
22. Кран шаровой муфтовый, латунь, ручка-бабочка, Ду15 – 2 шт.
23. Кран шаровой муфтовый, латунь, ручка-бабочка, Ду25 – 2 шт.
24. Кран шаровой стандартнопроходной, приварной, Ст20, Ду15 – 2 шт.
25. Кран шаровой стандартнопроходной, приварной, Ст20, Ду25 – 2 шт.
26. Счетчик холодной воды – 1 шт.
27. Биметаллический термометр с гильзой, шкала 0-160°C – 2 шт.
28. Кран шаровой стандартнопроходной, фланцевый – 5 шт.



*Пример типового модуля*

## Принципиальная схема



### Примечания

- 1  – граница поставки модулей БТП «ЭТРА»
2. Спускники и воздушники показаны условно. Установить по месту.
3. Шкаф управления выбирается в зависимости от количества и назначения систем, предусмотренных в тепловом пункте.
4. Внутренний контур ГВС выполняется из оцинкованных или полипропиленовых труб, по желанию заказчика

Таблица технических характеристик модулей в зависимости от расхода теплоносителя

**ДГВСМ (два теплообменника)**

| Расход теплоносителя<br>т/ч | Расход вторичного контура<br>т/ч | Тепловая нагрузка<br>МВт | Гидравл. сопротивл.<br>кгс/см2 | Ду в первичном контуре (Т1,Т2) |            |
|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------|
|                             |                                  |                          |                                | арматура                       | рег.клапан |
| 0.1-1.7                     | 0.1-2.4                          | 0.01-0.16                | 0.3                            | 32/50                          | 15         |
| 1.8-2.7                     |                                  |                          |                                |                                | 25         |
| 2.3-6.0                     | 2.5-8.0                          | 0.17-0.56                | 0.7                            | 50/80                          | 25         |
| 6.1-8.8                     |                                  |                          |                                |                                | 32         |
| 7.4-10.0                    | 8.1-13.0                         | 0.57-0.91                | 0.7                            | 65/100                         | 32         |
| 10.1-14.3                   |                                  |                          |                                |                                | 40         |
| 11.9-16.0                   | 13.1-19.0                        | 0.92-1.33                | 1.0                            | 80/125                         | 40         |
| 16.1-20.0                   |                                  |                          |                                |                                | 50         |

| Расход теплоносителя<br>т/ч | Ду во вторичном контуре (Т3, В1) |        | Ду циркуляции (Т4) | Габариты, мм |       |       | Масса, кг | Номер модуля |
|-----------------------------|----------------------------------|--------|--------------------|--------------|-------|-------|-----------|--------------|
|                             | арматура                         | насосы |                    | Л            | В     | Н     |           |              |
| 0.1-1.7                     | 32                               | 32     | 25                 | 2 000        | 1 400 | 1 800 | 450       | 61.1ГЗ       |
| 1.8-2.7                     |                                  |        |                    |              |       |       |           | 61.2ГЗ       |
| 2.3-6.0                     | 50                               | 32     | 32                 | 2 000        | 1 400 | 1 800 | 560       | 62.1ГЗ       |
| 6.1-8.8                     |                                  |        |                    |              |       |       |           | 62.2ГЗ       |
| 7.4-10.0                    | 65                               | 32     | 40                 | 2 500        | 1 600 | 2 000 | 700       | 63.1ГЗ       |
| 10.1-14.3                   |                                  |        |                    |              |       |       |           | 63.2ГЗ       |
| 11.9-16.0                   | 80                               | 50     | 50                 | 3 000        | 1 600 | 2 000 | 850       | 64.1ГЗ       |
| 16.1-20.0                   |                                  |        |                    |              |       |       |           | 64.2ГЗ       |

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

сайт: <http://etra.nt-rt.ru> || эл. почта: [erc@nt-rt.ru](mailto:erc@nt-rt.ru)