

# Компактные тепловые пункты



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(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

Эл. почта: [hzz@nt-rt.ru](mailto:hzz@nt-rt.ru) || Сайт: <http://herz.nt-rt.ru>

## КОМПАКТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ

кроме источника тепла и тепловой сети представляет собой третий по важности элемент в системах центрального теплоснабжения. Он используется при теплоснабжении зданий и многоквартирных жилых домов. Компактный тепловой пункт управляет и ведет учет потребленной тепловой энергии. Легко интегрируется в систему SCADA.

Компактные тепловые пункты представляют собой готовые изделия для потребителей тепловой мощности от 20 - 3.000 кВт присоединенных по независимой схеме.

Оборудование компактного теплового пункта состоит из различных функциональных узлов с гидравлическим оборудованием и автоматизированного щита управления (с контроллером, периферийным и электротехническим оборудованием).

Узлы с гидравлическим оборудованием теплового пункта состоят из:

- запорной, предохранительной и балансирующей арматуры;
- фильтров;
- 2-х ходового регулирующего



- или комбинированного клапана с электрическим приводом;
  - теплообменника (системы отопления);
  - ультразвуковых расходомеров с тепловычислителем;
  - циркуляционного насоса, расширительного бака или установки автоматического поддержания давления в системе отопления.
- Автоматизированный щит управления и подключаемое к нему оборудование состоит из:
- микропроцессорного контроллера;
  - элементов электротехнического оборудования таких как автоматические выключатели, промежуточные реле, контакторы и прочие;
  - периферийных устройств подключаемых к контроллеру счетчиков тепловой и электрической энергии, измерителей параметров электросети, GPRS модемы и прочие;
  - электроприводы управляющих клапанов; датчики температур и давления; солиноидные клапана;
  - обмотки циркуляционного и повысительного насосов.

Тип	Тепловая мощность (кВт)	Присоед. к тепловым сетям ( $\Delta t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$ )	Присоед. к системе отопления ( $\Delta t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ )	Размеры (м)
КТП-1	20 - 180	DN32 – DN40	DN40 – DN50	2,0 × 1,8 × 0,7
КТП-2	200 – 500	DN50 – DN65	DN65 – DN80	2,5 × 2,0 × 1,0
КТП-3	550 – 2.000	DN65 – DN125	DN100 – DN150	3,5 × 2,0 × 1,0
КТП-4	2.000 – 3.000	DN125 – DN150	DN150 – DN200	4 × 2,2 × 1

## МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ КОНТРОЛЛЕР

в автоматическом режиме управляет:

- температурой теплоносителя в системе отопления по температурному графику в зависимости от наружной температуры;
- температурой возвращаемого теплоносителя в тепловую сеть в соответствии температурным графиком;

- температурными режимами отопления по часам в различное время суток и дней недели;
- давлением в системе отопления с независимым присоединением к тепловым сетям;
- циркуляционными насосами; работой оборудования в летнем и зимнем режимах.

ГЕРЦ поддерживает длительное сотрудничество с

ведущими производителями циркуляционных насосов, теплосчетчиков и пластинчатых теплообменников.

Оборудование через микропроцессорный контроллер служащий для автоматического регулирования тепловым пунктом подключается к SCADA системе. Это ведет к экономии энергопотребления, высокой надежности работы оборудования и предупреждению аварийных ситуаций.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ\*:

**Среда:** вода / вода

**Температура сетевой воды**

**в первичном контуре:**

(110 – 140)°C / (65 – 80)°C

**Температура в системе отопления во**

**вторичном контуре:** (70 – 45)°C / (90 – 55)°C

**Номинальное давление сетевой воды**

**в первичном контуре:** PN16 / PN25

**Номинальное давление в системе отопления**

**во вторичном контуре:** PN6 / PN10

**Присоединение к сетям первого контура:**

DN25 – DN150

**Присоединение к системе отопления**

**во вторичном контуре:** DN32 – DN200

**Пластинчатый теплообменник:** паяный или разборный, (20 – 3.000) кВт

**Циркуляционный насос:** стандартный или с регулировкой частоты вращения

**Расширительный бак:** мембранный расширительный бак или устройство поддержания давления (100 – 1200) л

**Теплосчетчик** с ультразвуковым расходомером, DN15 – DN100, (1,5 – 100) м<sup>3</sup>/ч

**Регулирующий клапан:** двухходовой или комбинированный клапан, DN15 – DN125

\* Конструкция устройства и оборудование меняется в соответствии с требованиями клиента

Тип	F 8800 50	F 8800 51	F 8800 52	F 8800 53	F 8800 54	F 8800 55
Теплоемкость (кВт)	до 300	300 – 500	500 – 800	800 – 1.200	1.200 – 1.600	1.600 – 2.000
Объем (л)	200	400	600	800	1.000	1.200
Диаметр (мм)	500	600	600	800	900	900
Высота (мм)	1.200	1.500	2.000	2.000	1.600	2.000

### ТЕПЛОСЧЕТЧИК С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ РАСХОДОМЕРОМ

Производитель: Itron, Kamstrup  
Номинальный диаметр: DN15 – DN100  
Номинальное давление: 16 / 25 бар  
Номинальный расход: (1,5 – 100) м3/ч  
Источник питания: основной - 220 В или батарея - 3,6 В  
Соединение: RS 232C, M-BUS, LON, RF, GPRS



### ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС

Производитель: Wilo, Grundfos  
Тип: Stratos, Magna  
Номинальный диаметр: DN25 – DN100  
Номинальное давление: 6 / 10 бар  
Источник питания: 1~230 В переменного тока / 3~380 В переменного тока



### ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Производитель: Funke  
Тип: Brazed, bolted  
Номинальное давление: 16 / 25 бар  
Соединение: R1" – DN100

**УСТРОЙСТВО ПОДДЕРЖАНИЯ ДАВЛЕНИЯ (DSU)**, производимое ГЕРЦ, автоматически поддерживает рабочее давление во вторичном контуре в диапазоне 2–10 бар, выводя избыток воды и добавляя воду при ее нехватке, соответственно.

Повышение давления в установке (эффект расширения при нагреве) компенсируется за счет открытия спускного соленоидного клапана. Избыток воды удаляется в расширительный бак.

После завершения нагрева давление воды падает. Поддержание давления в установке осуществляется при помощи высоконапорного насоса, т.е. посредством возврата воды из расширительного бака в установку. Уровень воды в расширительном баке поддерживается при помощи соленоидного клапана.

Работа системы осуществляется при помощи блока управления.

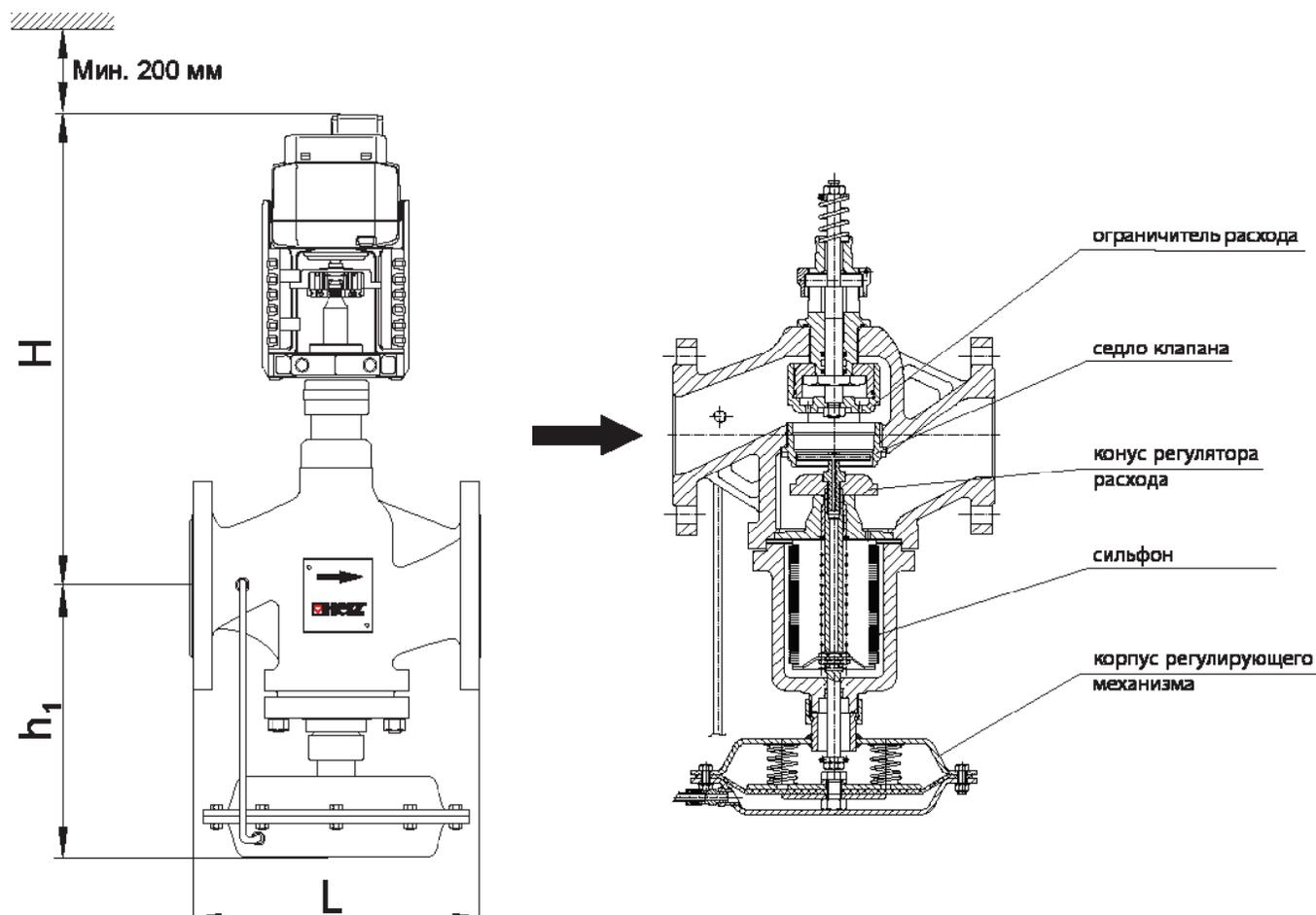


### КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН

Номинальный диаметр:..... DN15 - DN 125  
Номинальное давление:..... 16/25 бар  
Макс. температура среды (°C):..... 130°C  
Тип соединения:..... фланцы/резьба в соответствии с EN



Регулятор расхода со встроенным регулирующим клапаном - Комби-клапан, в первую очередь, предназначен для управления расходом теплоносителя в системах центрального отопления. Комби-клапан также используется в системах вентиляции и кондиционирования. Встроенный регулирующий клапан регулятора расхода приводится в движение электроприводом F 7712 81 - 98, который в свою очередь управляется микропроцессорным контроллером.



№ заказа PN 16	№ заказа PN 25	DN	Ход [мм]	kvs	Мин. расход м³/час	Макс. расход м³/час	Коэффициент кавитации Z	H	h1	L	кг
F 4006 71	F 4006 90	15	10	2,5	0,25	1,3	0,6	245	170	130	7
F 4006 72	F 4006 91	15	10	4,0	0,4	2		245	170	130	7
F 4006 73	F 4006 92	25	14	6,3	0,6	3	0,55	265	195	160	10
F 4006 93	F 4006 53	25	14	8,0	0,8	4		265	195	160	10
F 4006 74	F 4006 94	32	14	12,0	1,3	6,5		280	210	180	13
F 4006 75	F 4006 95	40	14	20,0	2,6	11		285	220	200	15
F 4006 80	F 4006 96	50	14	32,0	3,2	16	325	235	230	20	
F 4006 81	F 4006 97	65	16	50,0	6	28	0,45	435	355	290	44
F 4006 82	F 4006 98	80	18	80,0	8	40		450	395	310	56
F 4006 83	F 4006 99	100	21	125,0	12,6	63	0,40	455	435	350	73
F 4006 84	F 4006 10	125	21	180,0	16	80		480	480	400	95

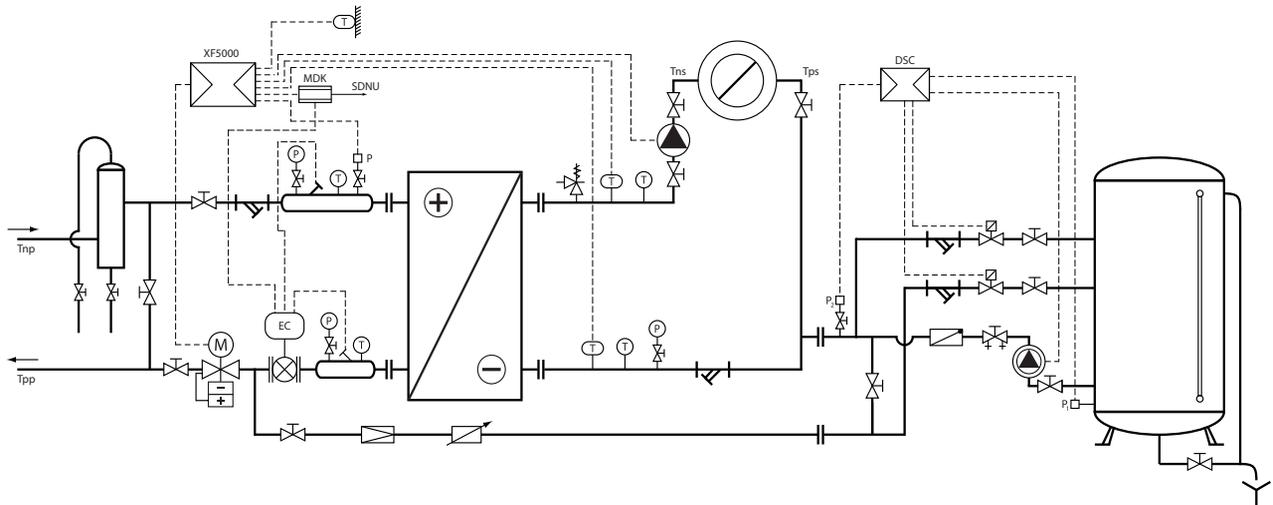
Мы производим ремонт и сервисное обслуживание всех типов компактных тепловых пунктов в течение гарантийного срока и после его истечения. Имеется возможность продления гарантийного срока по требованию клиента.

Запасные части можно приобрести на местном рынке.

Мы регулярно проводим обучение наших клиентов по использованию и техническому обслуживанию пунктов.

Все встроенное оборудование имеет сертификаты качества в соответствии со стандартами и требованиями, предъявляемыми к устройствам распределения тепла.

Производство тепловых пунктов может подстраиваться под дополнительные проектные решения. Например, можно изменить размеры, для того чтобы оставить больше места для сборки.



- |                            |                        |                              |                          |                                     |                      |
|----------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Ультразвуковой термодатчик | Потребитель тепла      | Соленоидный клапан           | Предохранительный клапан | Манометр                            | Передатчик давления  |
| Регулятор давления         | Балансировочный клапан | Микропроцессорный контроллер | Температурный датчик     | Циркуляционный насос                |                      |
| Комбинированный клапан     | Водомер                | Шаровой кран                 | Модуль                   | Датчик температуры окружающей среды | Высоконапорный насос |
| Невозвратный клапан        | Фильтр                 | Термометр                    | Термодатчик              |                                     |                      |

## НАШИ ПРОЕКТЫ

### РОССИЯ



<http://tatmsk.tatarstan.ru/rus/about.htm>

#### **Представительство Республики Татарстан в РФ, Москва:**

- Интегрированные системы для систем отопления, холодоснабжения и защиты от возгорания
- Автоматизация (клапаны, сенсоры и регуляторы)
- Электрические коробки
- Инженерные системы (оперативная работа и программное обеспечение для централизованного управления)

#### **Стоматологическая клиника и центр для керамических протезов – Москва (Красная Площадь):**

- Системы для систем отопления, холодоснабжения
- Автоматизация (клапаны, сенсоры и регуляторы)

#### **Административное здание пивоварни в Липецке:**

- Системы для систем отопления, холодоснабжения
- Автоматизация (клапаны, сенсоры и регуляторы)

### УКРАИНА

#### **Торговый комплекс McDonalds – Донецк**

- Системы для систем отопления, холодоснабжения
- Автоматизация (клапаны, сенсоры и регуляторы)



<http://ofir.com.ua/projects/all>

### УЗБЕКИСТАН

#### **Здание администрации Интерпола**

Заказчик: Администрация Интерпола - Ташкент:

- Интегрированные системы для систем отопления, холодоснабжения и защиты от возгорания
- Автоматизация (клапаны, сенсоры и регуляторы)
- Электрические коробки
- Инженерные системы (оперативная работа и программное обеспечение для централизованного управления)

#### **Отель "Курорт 100 номеров", - See Juni Vak**

Заказчик: город Ташкент

- Системы для систем отопления, холодоснабжения
- Автоматизация (клапаны, сенсоры и регуляторы)



<http://www.panoramio.com/photo/58593941>

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(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

Эл. почта: [hzz@nt-rt.ru](mailto:hzz@nt-rt.ru) || Сайт: <http://herz.nt-rt.ru>

