



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МП «Теплоцентральный»

В.Н. Апполонова

2019г.

**АКТ №401**

**повторного допуска в эксплуатацию узла учета тепловой энергии  
 жилой дом ул. Лацкова, д.1  
 (отопление, подогрев воды)**

Произведен технический осмотр приборов узла учета тепловой энергии потребителя: абонент №401 по адресу: М.о., г. Жуковский, ул. Лацкова, д. 1 и проверена комплектность необходимой технической документации, в результате чего установлено их соответствие «Правилам коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» от 18.11.2013г. № 1034.

На основании изложенного узел учёта тепловой энергии допускается в эксплуатацию с «20» сентября 2019г. по «10» сентября 2022г. в следующем составе оборудования и пломбируется:

Тип прибора ВИС.ТС-0201-2-2-1-1-0-E2	Заводской номер	Показания прибора на момент допуска	Место установки и наличие пломбы
Электронный блок	160199	Q - 13154 Гкал M1 - 429441.3Г M2 - 428480.8Г M3 - 183Г t1 - 72°C P1 - 640ГМ t2 - 46°C P2 - 4.90ГМ Гр. - 168104	Пломба МП «Теплоцентральный»
Преобразователь расхода Ду-150	7		Подающий трубопровод
КТПТР-05 100П Датчик давления MT100M	5480  51005370		Пломба МП «Теплоцентральный»
Преобразователь расхода Ду-150	1		Обратный трубопровод
КТПТР-05 100П Датчик давления MT100M	5480А  51005378		Пломба МП «Теплоцентральный»
Счетчик воды MTWi-25	13506375		Подпиточный трубопровод Пломба МП «Теплоцентральный»

Неотъемлемой частью настоящего Акта является Протокол №401

Главный инженер  
 МП «Теплоцентральный»  
  
 А.Н. Обыночный  
 « 20 » сентября 2019г.

Генеральный директор  
 ООО «МЖК СЕРВИС»  
  
 И.А. Красников  
 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г.

## Протокол №401П

Настоящий Протокол является неотъемлемой частью Акта №401 допуска в эксплуатацию узла учета и определяет порядок расчета количества тепловой энергии, поданной на нужды отопления и подогрева воды жилого дома ООО «МЖК СЕРВИС», расположенного по адресу: **М.о., г. Жуковский, ул. Лацкова, д.1**

Количество подаваемой Поставщиком тепловой энергии Абоненту в точке установки прибора определяется согласно следующему расчёту:

$$Q_{\text{потр}} = Q_{\text{тсч}} + Q_{\text{ут.сист}} + Q_{\text{ош}}$$

где:

$Q_{\text{потр}}$  – общее количество поданной Абоненту тепловой энергии, Гкал;

$Q_{\text{тсч}}$  - тепловая энергия, израсходованная Абонентом по показаниям теплосчётчика, Гкал;

$Q_{\text{ут.сист}}$  – потери тепловой энергии с утечками внутренних систем Абонента, Гкал;

$Q_{\text{ош}}$  - количество тепловой энергии, потреблённое Абонентом за время работы узла учёта в зоне ошибок, его неисправности или выключении, Гкал.

$Q_{\text{ут.сист}}$  определяется как:

$$Q_{\text{ут.сист}} = \frac{(M_1 - M_2) \cdot (t_2 - t_{\text{хв}})}{1000},$$

где:

$M_1, M_2$  – масса сетевой воды за отчётный период по показаниям счётчика по подающему и обратному трубопроводу, т;

$t_2$  – средняя температура сетевой воды за отчётный период на вводе обратного трубопровода источника теплоты Поставщика, С°;

$t_{\text{хв}}$  – температура холодной воды, принимаемая по данным Поставщика технической воды (ЦАГИ) и равная в зимний период – (+ 9°С), в летний – (+ 20°С).

$Q_{\text{ош}}$  определяется по формуле:

$$Q_{\text{ош}} = Q_{G_{\text{vmax}}} + Q_{G_{\text{vmin}}} + Q_{dt_{\text{min}}} + Q_{\text{эл}} + Q_{\text{неиспр}}$$

где:

$Q_{G_{\text{vmax}}}$  – количество тепловой энергии, потреблённое Абонентом при расходе теплоносителя ( $G_1, G_2$ ) больше максимального, определяется на основании расчётных тепловых нагрузок, указанных в договоре;

$Q_{G_{\text{vmin}}}$  – количество тепловой энергии, потреблённое Абонентом при расходе теплоносителя ( $G_1, G_2$ ) меньше минимального, определяется по формуле:

$$Q_{G_{\text{vmin}}} = G_{\text{min}} \cdot dt \cdot T_{\text{min}},$$

где:

$G_{\text{min}} = 0,5 \frac{\text{м}^3}{\text{ч}}$  по паспорту теплосчётчика;

$dt$  - средняя разность температур, определённая по отчётной ведомости;

$T_{\text{min}}$  - время работы прибора в зоне ошибок.

$Q_{dt_{\text{min}}}$  - количество тепловой энергии, потреблённое Абонентом при разности температур меньше минимальной, определяется как:

$$Q_{dt_{\text{min}}} = G_{\text{cp}} \cdot dt_{\text{min}} \cdot dt,$$

где:

$G_{\text{cp}}$  – средняя масса сетевой воды за период, предшествующий возникновению ошибки;

$dt_{\text{min}}$  – время работы приборов с ошибкой (разность температур меньше минимальной);

$dt$  – минимальная разность температур, при которой теплосчётчик обеспечивает измерение тепловой энергии с допустимой относительной погрешностью, принимается, равной  $2^{\circ}\text{C}$ .

$Q_{\text{эл}}$ ,  $Q_{\text{неиспр}}$  – количество тепловой энергии за период ошибки определяется на основании расчётных нагрузок, указанных в договоре.

Настоящий протокол вступает в силу с момента допуска в эксплуатацию узла учёта тепловой энергии.

### ПОСТАВЩИК



В.Н. Апполонова

### АБОНЕНТ

Генеральный директор

ООО «МЖК СЕРВИС»



Г.А. Красников