

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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Россия (495)268-04-70

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  
Казахстан (772)734-952-31

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

<https://nzeo.nt-rt.ru> || [nez@nt-rt.ru](mailto:nez@nt-rt.ru)

## Пароводяные подогреватели ПП

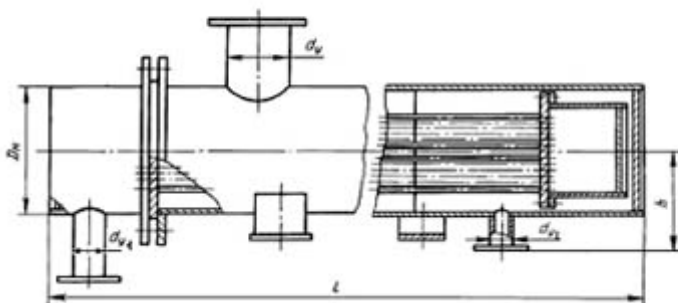


Пароводяной подогреватель (ПП1, ПП2) представляет собой секционный теплообменник используются в системах горячего водоснабжения и системах теплоснабжения. Принцип работы такого теплообменника заключается в теплообмене и передаче тепловой энергии от насыщенного пара к подогреваемой воде. Использование теплообменников возможно только при наличии парового котла или же паровой теплотрассы.

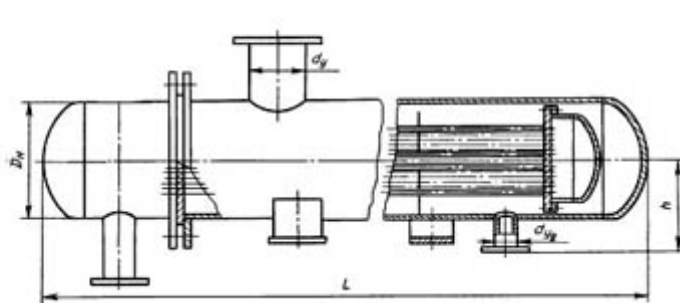
На сегодняшний день выпускается пароводяные подогреватели со следующими технологическими параметрами:

- ПП1 (пароводяной подогреватель с эллиптическим днищем);
- ПП2 (пароводяной подогреватель с плоским днищем);
- Исполнение материала трубной системы (латунь/нержавеяка);
- Количество ходов по воде (2/4 хода).

Подогреватель ПП2 (плоское)



Подогреватель ПП1 (эллиптическое)

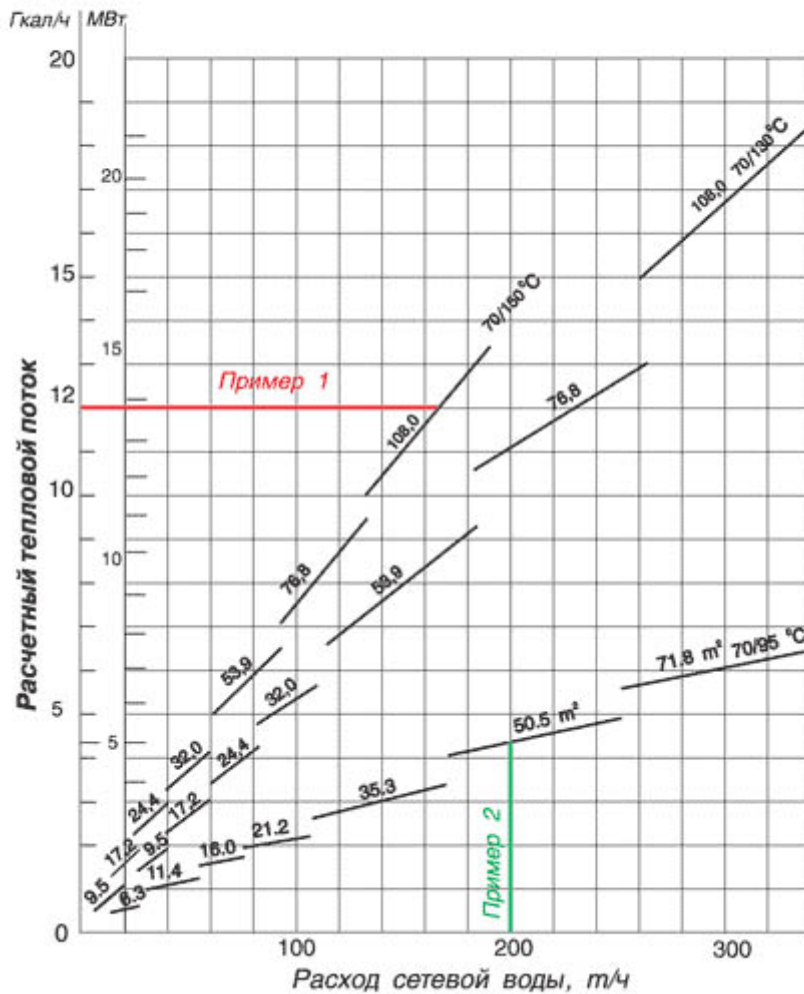


Вся продукция изготавливается по ГОСТ 28679-90.

### Пароводяной подогреватель ПП1- 53-7- 4

Тип подогревателя - ПП1 (с эллиптическим днищем), площадь поверхности теплообмена теплообменника - 53 м<sup>2</sup>, давление греющего пара в кожухе теплообменника - 0,7 МПа, число ходов сетевой воды в теплообменнике – 4 хода.

## Основные параметры при выборе теплообменника (подогревателя)



Модель	Диаметр мм.	Длина мм.	Масса кг.	Число трубок шт.	Площадь нагрева, м2
Пароводяной Подогреватель ПП2-6-2-2	325	2550	390	68	6,3
Пароводяной Подогреватель ПП2-9-7-2	325	3550	485	68	9,5
Пароводяной Подогреватель ПП2-9-7-4	325	3550	510	68	9,5
Пароводяной Подогреватель ПП2-11-2-2	426	2550	610	124	11,4
Пароводяной Подогреватель ПП2-16-2-2	480	2720	790	176	16,0
Пароводяной Подогреватель ПП2-17-7-2	426	3575	730	124	17,2
Пароводяной Подогреватель ПП2-17-7-4	426	3550	730	124	17,2
Пароводяной Подогреватель ПП1-21-2-2	530	2785	900	232	21,2
Пароводяной Подогреватель ПП2-24-7-2	480	3630	931	176	24,4
Пароводяной Подогреватель ПП2-24-7-4	480	3630	931	176	24,4
Пароводяной Подогреватель ПП2-32-0	530	3785	1090	232	32,0

ПП1-32-7-2					
Пароводяной Подогреватель ПП1-32-7-4	530	3785	1090	232	32,0
Пароводяной Подогреватель ПП1-35-2-2	630	2885	1300	392	35,3
Пароводяной Подогреватель ПП1-53-7-2	630	3835	1565	392	53,9
Пароводяной Подогреватель ПП1-53-7-4	630	3835	1565	392	53,9
Пароводяной Подогреватель ПП1-71-2-2	820	3135	1615	792	71,0
Пароводяной Подогреватель ПП1-76-7-2	720	3985	2000	560	76,8
Пароводяной Подогреватель ПП1-76-7-4	720	3985	2000	560	76,8
Пароводяной Подогреватель ПП1-108-7-2	820	4135	2600	792	108,0
Пароводяной Подогреватель ПП1-108-7-4	820	4135	2600	792	108,0

## Трубные системы для пароводяных подогревателей

Наименование	Площадь поверхности нагрева, м2	Количество латунных трубок	Длина Трубок мм
Трубная система для ПП2-6-2-2	6,3	68	2000
Трубная система для ПП2-9-7-2	9,5	68	3000
Трубная система для ПП2-9-7-4	9,5	68	3000
Трубная система для ПП2-11-2-2	11,4	124	2000
Трубная система для ПП2-16-2-2	16,0	176	2000
Трубная система для ПП2-17-7-2	17,2	124	3000
Трубная система для ПП2-17-7-4	17,2	124	3000
Трубная система для ПП1-21-2-2	21,2	232	2000
Трубная система для ПП1-24-7-2	24,4	232	3000
Трубная система для ПП1-24-7-4	24,4	232	3000
Трубная система для ПП1-32-7-2	32,0	232	3000
Трубная система для ПП1-32-7-4	32,0	232	3000
Трубная система для ПП1-35-2-2	32,0	232	3000
Трубная система для ПП1-53-7-2	53,9	392	3000
Трубная система для ПП1-53-7-4	53,9	392	3000

Грубная система для ПП1-71-2-2	71,0	792	2000
Грубная система для ПП1-76-7-2	76,8	560	3000
Грубная система для ПП1-76-7-4	76,8	560	3000
Грубная система для ПП1-108-7-2	108	792	3000
Грубная система для ПП1-108-7-4	108	792	3000

## Методы испытаний и контроля теплообменника пароводяного

Каждый теплообменник подвергают приемосдаточным испытаниям, проводя следующие виды контроля:

- правильность сборки — визуальным контролем;
- присоединительные и габаритные размеры — измерительным контролем;
- прочность и плотность — гидравлическими испытаниями;
- наличие комплектующих изделий — визуальным контролем;
- наличие и качество маркировки и упаковки — визуальным контролем;
- наличие сопроводительной документации — визуальным контролем.

Проверку массы подогревателей проводят взвешиванием. Измерительный контроль геометрических размеров осуществляют штангенциркулем по ГОСТ 166 и линейкой по ГОСТ 427. Объем контроля устанавливают технологической документацией. Объем контроля для экспорта — сплошной. Гидравлическим испытаниям пробным давлением по паровой и водяной полости подвергают каждый в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденными Госпроматомнадзором СССР. Значение пробного давления и результаты испытаний заносят в паспорт и в журнал приемки. Теплогидравлические характеристики проверяют при проведении периодических испытаний в эксплуатационных условиях или на испытательном стенде с помощью штатных и дополнительно установленных контрольно - измерительных приборов по программе и методике, разработанной и утвержденной в установленном порядке. Проверку пароводяных теплообменников на соответствие требованиям надежности проводят по программе и методике, утвержденной в установленном порядке.

## Транспортирование и хранение Секционных подогревателей

Секционные Подогреватели перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида. Погрузку и крепление подогревателей проводят по чертежам предприятия-изготовителя. Пароводяные теплообменники, хранящиеся на открытых площадках, предохраняют от соприкосновения с грунтом путем установки их на прокладки. Не допускается хранение пароводяных подогревателей вблизи складов химикатов, аммиака и других активных газов.

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  
 Иркутск (395)279-98-46  
 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  
 Киргизия (996)312-96-26-47

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  
 Россия (495)268-04-70

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  
 Казахстан (772)734-952-31

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