

## ПОДОГРЕВАТЕЛЬ НЕФТИ С КОМБИНИРОВАННЫМ НАГРЕВОМ ПНК-1,9



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
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  
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

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
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  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## ПОДОГРЕВАТЕЛЬ НЕФТИ С КОМБИНИРОВАННЫМ НАГРЕВОМ ПНК-1,9

Подогреватель нефти комбинированный (в дальнейшем ПНК-1,9) применяется для нагрева нефти и различной вязкости и нефтяной эмульсии в технологии подготовки нефти на промыслах, а также при ее транспорте.

### Особенности «ПНК-1,9»

Возможность подогрева продукта в подогревателе до 110° С благодаря чему, существует возможность использования при подготовке тяжелых нефтей, а так же в технологиях стабилизации нефти и газового конденсата.

Условия эксплуатации уровнемера должны соответствовать исполнению ХЛ по ГОСТ 15150-69.

Категория размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

### Основные технические данные

| № п/п                     | Параметр   | Значение                |
|---------------------------|--|-------------------------|
| 1                         | Номинальная тепловая мощность, МВт (Гкал/ч)                              | 1,86(1,6)               |
| 2                         | Производительность по нагревательному продукту, кг/с (т/сут), в пределах | 11,5...29 (1000...2500) |
| 3                         | Температура продукта, °С:<br>- при входе в печь;<br>- а выходе из печи.  | +20<br>+60              |
| 4                         | КПД, %, не более   | 80                      |
| 5                         | Потери давления, МПа   | 0,2                     |
| 6                         | Тип промежуточного теплоносителя   | антифриз                |
| 7                         | Объем промежуточного теплоносителя, м <sup>3</sup>                       | 10,1                    |
| 8                         | Давление в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):             |                         |
|                           | - р бочее, не более;   | 3,3(33)                 |
|                           | - р счетное;   | 6,3(63)                 |
|                           | - робное гидравлическое.   | 8,0(80)                 |
| 9                         | Параметры нагреваемой среды:   | Топливная               |
|                           | - аименование;   | нефть                   |
|                           | - лотность при нормальных условиях, кг/м <sup>3</sup> ;                  | 843                     |
|                           | - язкость при нормальных условиях, сСт;                                  | 6,65                    |
|                           | - одержание общей серы, %  | 0,1...0,13              |
|                           | - одержание твердых парафинов, % масс;                                   | 4,7...6,0               |
|                           | - одержание смол, % масс;  | 2,5...3,0               |
|                           | - одержание асфальтенов, % масс;   | 0,16...3,2              |
| - одержание воды, % масс. | 0,5...4,0  |                         |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 10 | Параметры топлива:<br>- наименование;<br>- содержание сероводорода, масс. доля, % не более;<br>- теплотворная способность топливного газа, МДж/м <sup>3</sup> не менее;<br>- влажность, г/м <sup>3</sup> ;<br>- давление на входе в блок подготовки топлива, МПа (кгс/см <sup>2</sup> );<br>- номинальное давление перед горелкой, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более;<br>- расход топливного газа, м <sup>3</sup> /ч, не более | Природный газ или попутный нефтяной газ<br>0,002<br>31,8<br>4,68<br>0,3(3,0)<br>0,03(0,3)<br>235 |
| 11 | Масса, кг, не более:<br>- подогреватель в нерабочем состоянии;<br>- блок вентиляторного агрегата;<br>- блок подготовки топлива.   | 11800<br>1000<br>700   |
| 12 | Срок службы, лет, не менее  | 10   |
| 13 | Система автоматики  | СА-ПНГ.М   |

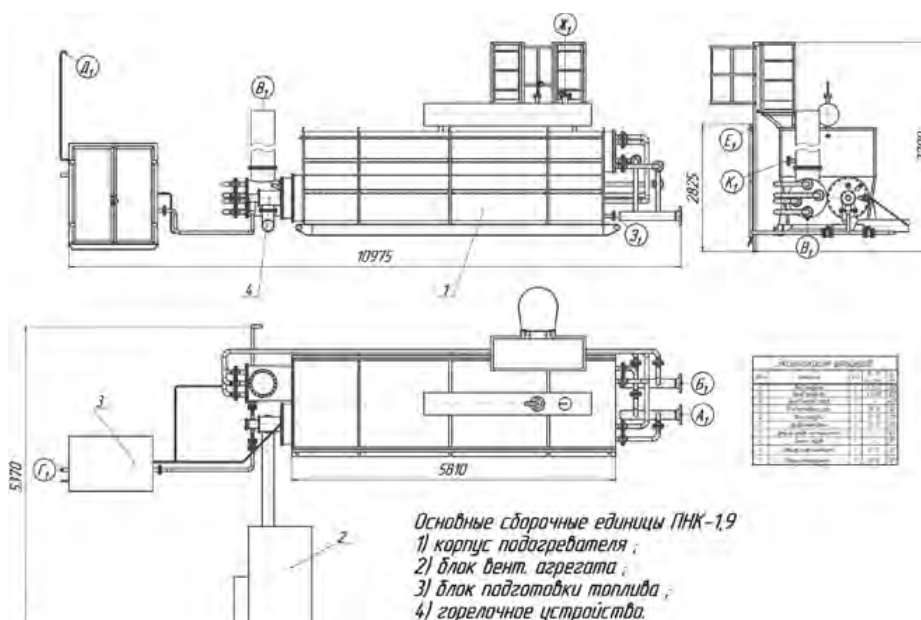


Рис.61 Габаритный чертеж ПНК-1,9.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 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  
 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

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 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  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93