

# Блоки подогрева природного газа ГПМ-БППГ

## Назначение:

Блоки подогрева природного газа предназначены для подогрева газа перед узлом редуцирования в составе газораспределительных или компрессорных станций и выработки тепла для обогрева технологических блоков.

## Устройство и принцип работы:

Блоки подогрева природного газа представляют собой блок-бокс на раме с ограждающими конструкциями, выполненными из «сендвич» панелей. Блок-бокс разделен газонепроницаемой перегородкой на два отсека: технологический и подготовки теплоносителя.

В технологическом отсеке располагаются:

- узел подогрева газа на основе теплообменников газовойдающих ГПМ-ТГ;
- шаровые газовые краны входа, выхода и байпаса; - свечная линия с ручным краном сброса газа из отключаемых участков газопроводов;
- система подвода и отвода теплоносителя от теплообменников с отсечными клапанами, для защиты теплосети при прорыве газа из трубного пучка; - приборы КИПиА, установленные на технологических трубопроводах;

в отсеке подготовки теплоносителя располагаются:

- два водогрейных котла с блочными газовыми горелками;
- система трубопроводов теплоносителя с необходимой запорной и регулирующей арматурой, насосами и приборами КИПиА;
- газопровод с узлом учета расхода газа на собственные нужды;
- ГРУ (при необходимости);
- шкаф управления блоком подогрева природного газа и клеммные коробки для вывода сигналов в САУ;

Дымовые газы от котлов отводятся через теплоизолированные дымовые трубы. Оба отсека оборудованы необходимыми системами контроля загазованности, электроосвещения, отопления и вентиляции.

В качестве теплоносителя применяется охлаждающая жидкость (антифриз) или подготовленная вода.

Возможен вариант защиты теплосети от прорыва газа из трубного пучка установкой дополнительного водо-водяного теплообменника и предохранительных сбросных клапанов со сбросом газовой фазы через свечу.

Система автоматического управления ГПМ-БППГ обеспечивает поддержание необходимой температуры газа на выходе из блока или после узла редуцирования, необходимой температуры теплоносителя в системе отопления, срабатывание технологических защит и выдачу световой и звуковой сигнализации при нарушении режимов работы.

Возможно изготовление блоков подогрева природного газа индивидуального исполнения, отличающихся от типоразмерного ряда, количеством линий нагрева, производительностью по подогреваемому газу, наличием дополнительного технологического оборудования и другими параметрами и характеристиками.

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

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  
Нижегород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

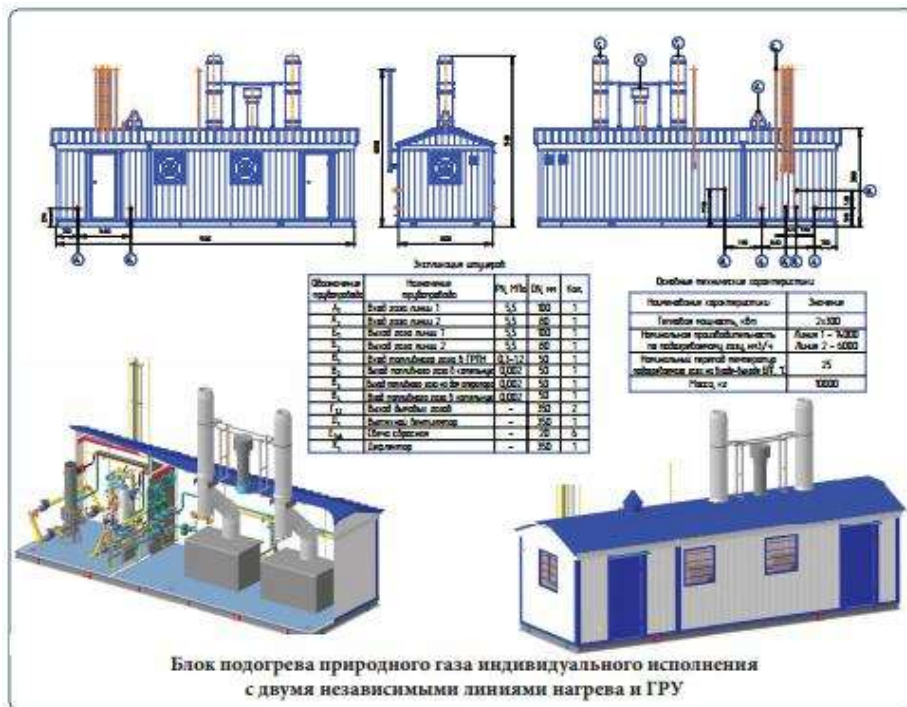
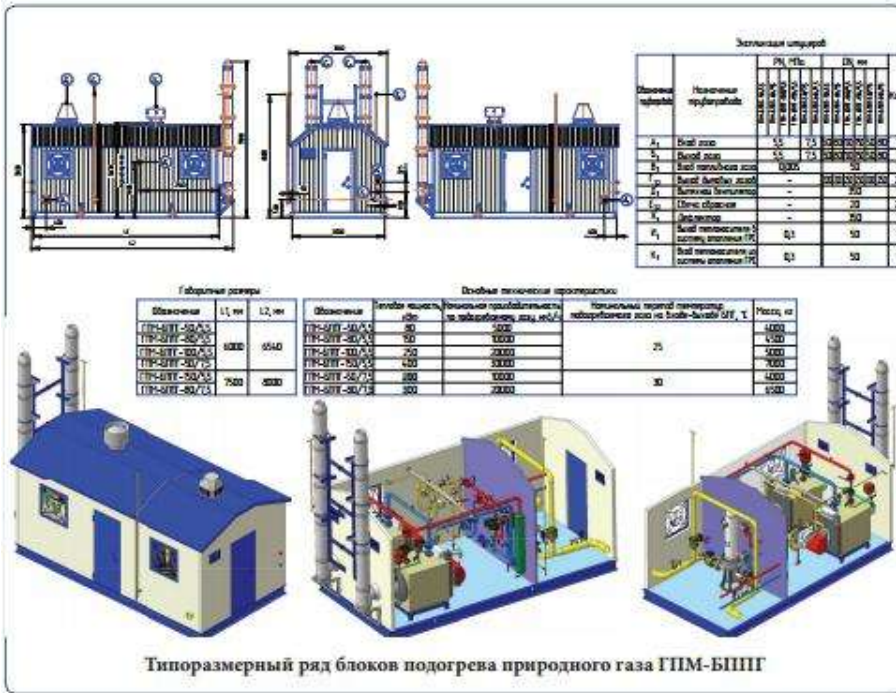
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

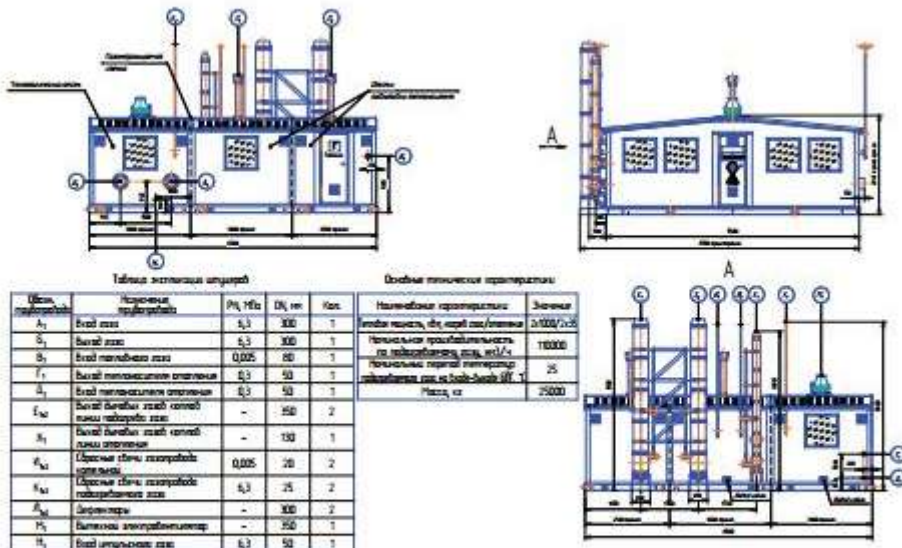
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Преимущества:

Блоки подогрева природного газа по сравнению с подогревателями газа ГПМ-ПТПГ обладают следующими преимуществами:

- более высокий КПД установки в целом, за счет применения котлов с КПД равным 90-92% и дутьевых горелочных устройств (для сравнения подогреватели газа имеют КПД 82-87%);
- возможность более гибкого регулирования температуры газа и соответственно больший диапазон стабильной работы установки по расходу (от 0 до max), а также поддержание температуры на выходе БППГ или ГРС  $\pm 1...20^{\circ}\text{C}$  во всем диапазоне расходов и температур газа.
- повышенное удобство эксплуатации и обслуживания за счет размещения основного оборудования БППГ в помещении или под навесом;
- меньший по сравнению с подогревателями газа объем промежуточного теплоносителя и возможность использования в качестве теплоносителя — воды;
- возможность организации дополнительных контуров отбора теплоносителя для обогрева блок-боксов ГРС или других технологических нужд.





Блок подогрева природного газа индивидуального исполнения повышенной производительности по подогреваемому газу

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

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  
 Казахстан (772)734-952-31

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  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

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