

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

сайт: [www.gazprommash.nt-rt.ru](http://www.gazprommash.nt-rt.ru) || эл. почта: [gmr@nt-rt.ru](mailto:gmr@nt-rt.ru)

# Автоматизированные газораспределительные станции ГРС

## Технические характеристики

# Автоматизированные газораспределительные станции

«Газпромаш-1», «Газпромаш-3», «Газпромаш-5», «Газпромаш-10», «Газпромаш-20», «Газпромаш-30», «Газпромаш-50», «Газпромаш-80», «Газпромаш-100».

Газораспределительные станции «Газпромаш» с пропускной способностью свыше 100 тыс. нм<sup>3</sup>/ч изготавливаются по типовым и индивидуальным проектам.

## Назначение, область применения и условия эксплуатации

Автоматизированные газораспределительные станции «Газпромаш» предназначены для снижения давления газа, поступающего от магистральных или местных распределительных трубопроводов, с последующей подачей газа в систему газоснабжения коммунального хозяйства или отдельных промышленных и сельскохозяйственных объектов.

ГРС «Газпромаш» представляет собой комплекс технологического оборудования, обеспечивающий выполнение следующих основных функций:

- очистку газа от капельной влаги и механических примесей с последующим удалением продуктов очистки;
- подогрев газа перед редуцированием;
- редуцирование магистрального газа до требуемого давления и поддержание давления на заданном уровне с необходимой точностью;
- измерение и регистрацию расхода газа;
- автоматическое управление режимами работы технологического оборудования станции с дистанционной выдачей аварийных и предупредительных сигналов в дом оператора или на диспетчерский пункт;
- информационную связь с системами автоматизации и телемеханики верхнего уровня.

Газораспределительные станции «Газпромаш» изготавливаются для эксплуатации в любых климатических районах России и стран ближнего зарубежья с сейсмичностью до 9 баллов. Конкретные климатические условия и сейсмичность района эксплуатации ГРС оговариваются в опросном листе при заказе станции.

## Конструктивные особенности и варианты исполнения

Все технологическое оборудование ГРС «Газпромаш» базового исполнения и средства автоматизации размещаются в самостоятельных блок-боксах (блочное исполнение) или в отдельных отсеках блок-здания с газонепроницаемыми стенами под единой крышей (моноблочное исполнение).

Базовое блочное исполнение ГРС «Газпромаш» включает в себя блок-бокс переключений, блок-бокс редуцирования с узлом очистки, блок-бокс КИПиА с тремя отсеками (операторная, топочная, помещение для мастерской), подогреватель газа, одоризатор газа. Тип расходомера и место размещения узла учета газа, как правило, уточняется на стадии

проектных работ или при заказе станции.

Базовое моноблочное исполнение ГРС «Газпромаш» предусматривается для станций различной производительности и предполагает подогрев газа от теплообменников, теплоноситель которых нагревается котлами, установленными в отдельном отсеке блок-здания.

Блок-боксы и блок-здания базовых исполнений представляют собой металлические каркасы, установленные на утепленных основаниях и облицованные стеновыми трехслойными панелями с несгораемым утеплителем. На крышах блок-боксов переключений и блок-боксов редуцирования с узлом очистки устанавливаются вентиляторы вертикального исполнения для принудительной вентиляции помещений.

При необходимости, состав и количество блок-боксов или отсеков в блок-здании может существенно отличаться от базового исполнения. В этом случае конфигурация ГРС, варианты исполнения и поставка дополнительного оборудования оговариваются в опросном листе или в договоре на изготовление станции.

Базовые исполнения газораспределительных станций ГРС «Газпромаш» (с одним выходом, входным давлением максимальным  $P_{вх}=7,4$  МПа и выходным давлением  $P_{вых}$  0,3 МПа; 0,6 МПа; 1,2 МПа)

**Таблица 1**

Обозначение комплекта конструкторской документации ГРС	Условный проход трубопровода ГРС***, мм		Пропускная способность ГРС, м <sup>3</sup> /ч (при стандартных условиях)					
	вход	выход	при $P_{вых}=0,3$ МПа**		при $P_{вых}=0,6$ МПа**		при $P_{вых}=1,2$ МПа**	
			Максим. пропускная способность ГРС* $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	Миним. значение входного давления $P_{вх min}$ , МПа	Максим. пропускная способность ГРС* $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	Миним. значение входного давления $P_{вх min}$ , МПа	Максим. пропускная способность ГРС* $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	Миним. значение входного давления $P_{вх min}$ , МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГПМ1-(1,2-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ1-(1,7-7,4)/1,2-00.00.00	50	50	—	—	1000	1,2	1000	1,7
ГПМ1-(0,8-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ3-(1,8-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ5-(3,5-7,4)/1,2-00.00.00	50	80	1000	0,8	3000	1,8	5000	3,5
ГПМ3-(1,6-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ3-(3,0-7,4)/0,6-00.00.00	50	100	3000	1,6	5000	3,0	—	—
ГПМ3-(0,8-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ5-(1,2-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ5-(2,0-7,4)/1,2-00.00.00	80	100	3000	0,8	5000	1,2	5000	1,7
ГПМ5-(1,2-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ10-(2,3-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ20-(4,0-7,4)/1,2-00.00.00	80	150	5000	1,2	10000	2,3	20000	4,0
ГПМ5-(0,8-7,4)/0,3-00.00.00	100	150	5000	0,8	10000	1,3	20000	2,5

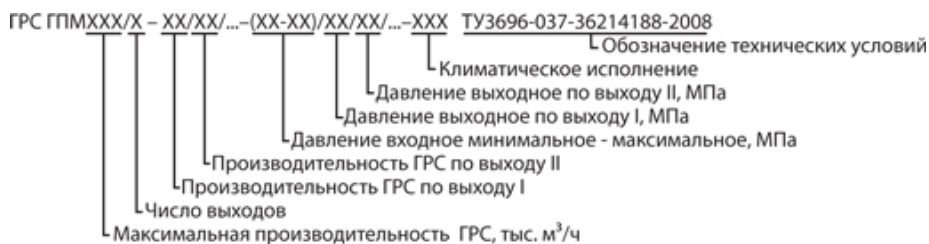
ГПМ10-(1,3-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ20-(2,5-7,4)/1,2-00.00.00								
ГПМ10-(1,3-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ20-(2,6-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ40-(5,0-7,4)/1,2-00.00.00	100	200	10000	1,3	20000	2,6	40000	5,0
ГПМ10-(0,8-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ20-(1,2-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ40-(2,5-7,4)/1,2-00.00.00	150	200	10000	0,8	20000	1,2	40000	2,5
ГПМ20-(1,2-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ40-(2,5-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ80-(5,0-7,4)/1,2-00.00.00	150	300	20000	1,2	40000	2,5	80000	5,0
ГПМ20-(0,8-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ40-(1,4-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ80-(2,7-7,4)/1,2-00.00.00	200	300	20000	0,8	40000	1,4	80000	2,7
ГПМ40-(1,3-7,4)/0,3-00.00.00 ГПМ80-(2,7-7,4)/0,6-00.00.00 ГПМ160-(4,7-7,4)/1,2-00.00.00	200	400	40000	1,3	80000	2,7	160000	4,7

\* Максимальная пропускная способность ГРС указана при условиях ГОСТ2939, стандартных значениях давления на выходе (0,3МПа; 0,6МПа; 1,2МПа) с учетом требований к скорости движения газа по трубопроводам (не более 25 м/с), при этом на вход ГРС должно подаваться давление  $P_{вх\min}$  не менее, указанного в таблице значения. При изменении максимального входного давления (5,4 или 9,8 МПа) пропускная способность ГРС не изменится.

\*\* Допускаются другие величины выходного давления, в диапазоне от 0,002 до 5,4 МПа, при этом условные диаметры трубопроводов и их пропускная способность рассчитываются для каждого конкретного случая отдельно.

\*\*\* В таблицу базовых модификаций включены ГРС с входным диаметром до DN200 включительно и выходным диаметром до DN400 включительно. В общем случае ГРС и их узлы могут изготавливаться с диаметром основных трубопроводов до DN700 включительно.

Структура обозначения станции газораспределительной блочной ГРС «Газпромаш» при заказе:



При необходимости в обозначении могут указываться пределы настройки выходного давления (см. примеры обозначения).

Пример обозначения ГРС ГПМ базового исполнения по таблице 1 с одним выходом производительностью 10 тыс. м<sup>3</sup>/ч; с давлением газа на входе наименьшим  $P_{вх\min}=2,3$  МПа и наибольшим  $P_{вх\max}=7,4$  МПа; с давлением газа на выходе  $P_{вых}=0,6$  МПа, для умеренного климата

ГРС ГПМ10-(2,3-7,4)/0,6 У ТУ  
3696-037-36214188-2008.

Пример обозначения ГРС ГПМ по специальному заказу с одним выходом производительностью 30 тыс. м<sup>3</sup>/ч; с наименьшим давлением газа на входе  $P_{вх\min}=5$  МПа и наибольшим  $P_{вх\max}=9,8$  МПа; с не стандартным давлением газа на выходе  $P_{вых}=3,0$  МПа; для умеренного климата

ГРС ГПМ30-(5,0-9,8)/3,0 У ТУ  
3696-037-36214188-2008.

Пример обозначения ГРС ГПМ по специальному заказу с двумя выходами общей производительностью 120 тыс. м<sup>3</sup>/ч; с производительностью по первому выходу 80 тыс. м<sup>3</sup>/ч, по второму выходу 40 тыс. м<sup>3</sup>/ч; с давлением газа на входе наименьшим  $P_{вх\min}=2,0$  МПа и наибольшим  $P_{вх\max}=9,8$  МПа; с обеспечением давления газа на выходе  $P_{выхI}$  из диапазона давлений от 0,9 МПа до 1,2 МПа и давления газа на выходе  $P_{выхII}$  из диапазона давлений от 0,4 МПа до 0,6 МПа; для умеренного климата

ГРС ГПМ120/2-80/40-(2,0-9,8)/(0,9-1,2)/(0,4-0,6) У  
ТУ 3696-037-36214188-2008.

Пример обозначения ГРС ГПМ по специальному заказу с тремя выходами общей производительностью 100 тыс. м<sup>3</sup>/ч; с производительностью по первому выходу 30 тыс. м<sup>3</sup>/ч, по второму выходу 40 тыс. м<sup>3</sup>/ч, по третьему выходу 30 тыс. м<sup>3</sup>/ч; с давлением газа на входе наименьшим  $P_{вх\min}=2,0$  МПа и наибольшим  $P_{вх\max}=9,8$  МПа; с давлением газа на выходе  $P_{выхI}=1,2$  МПа,  $P_{выхII}=0,6$  МПа,  $P_{выхIII}=0,3$  МПа; для холодного климата

#### 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

сайт: [www.gazprommash.nt-rt.ru](http://www.gazprommash.nt-rt.ru) || эл. почта: [gmr@nt-rt.ru](mailto:gmr@nt-rt.ru)