



“GAS SOUZAN” Ind. & Manu. Co.

Г.Т.№ _____

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ПАСПОРТ
РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА СЕРИИ
GS-74-27H**



Заводской номер:-----

Дата: -----

М.П.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регуляторы давления газа серии GS-74-27H (40, 60, 100, 160, 250, 500) предназначены для снижения давления газа и автоматического поддержания заданного давления на выходе на постоянном уровне при изменении входного давления и расхода газа, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления за пределы допустимых заданных значений в системах газоснабжения бытовых и промышленных потребителей. Регуляторы могут использоваться для всех неагрессивных видов газа. Благодаря пружинной нагрузке регуляторы работают независимо от монтажного положения. Соединения корпуса исполнительного звена с регулирующим устройством и устройством ПЗК обеспечивают их замену, и замену сопла, не снимая корпус исполнительного звена из объекта регулирования.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА СЕРИИ GS-74-27H (40, 60, 100, 160, 250, 500)		
Наименование параметров	Ед. изм.	Величина параметров
Регулируемая среда	-	Природный газ, все неагрессивные газы
Давление на входе	МПа	0,05÷1,2
Давление на выходе	кПа	2 ÷ 13,8
Максимальная пропускная способность	м ³ /ч	750
Диапазон температуры рабочей среды	°С	от -30 до +60
Диапазон температуры окружающей среды		от -40 до +60
Тип соединения: фланцевое	Ду	50
Масса	кг	13,5

Допустимые колебания выходного давления не должны превышать $\pm 5\%$ номинального значения при колебаниях входного давления на 25%.

Интервалы регулирования выходного давления в зависимости от диаметра проволоки пружины регулятора

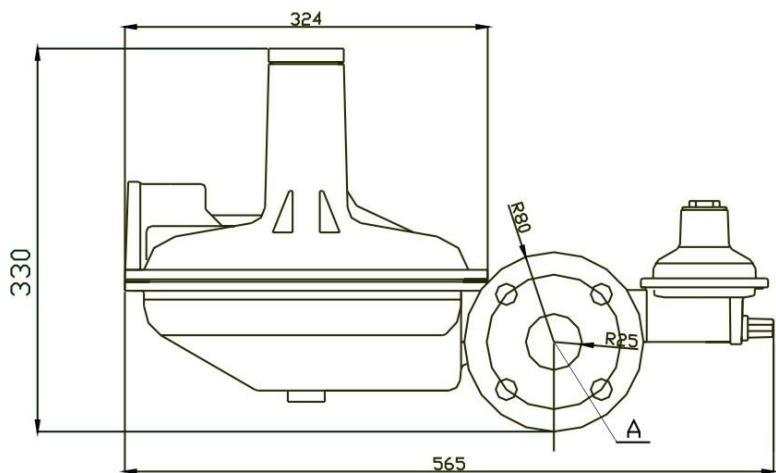
Диаметр проволоки, мм	Выходное давление, кПа
3,5	от 1,53 до 2,5
4	от 2,5 до 4,0
4,5	от 4,0 до 7,0
6	от 7,0 до 13,8

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

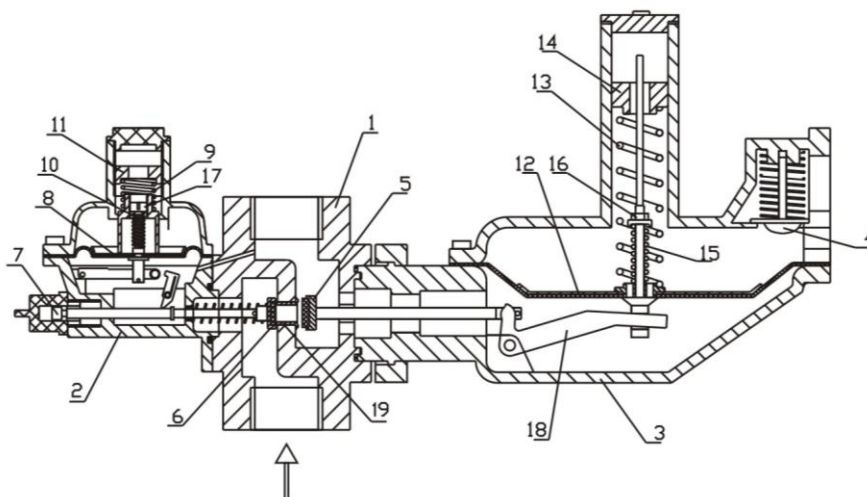
Регуляторы давления газа GS-74-27H предназначены для снижения давления природного газа с высокого, среднего до среднего, низкого и поддержания его на постоянном уровне, независимо от давления на входе и от расхода газа. Регуляторы давления состоят из непосредственно регулятора давления, автоматически отключающего устройства и встроенного предохранительного сбросного клапана расположенного в мембранном узле регулятора. Сопло регуляторов, расположенное в корпусе, является одновременно седлом рабочего и отсечного клапанов. Рабочий клапан посредством штока и рычажного механизма соединен с рабочей мембраной. Нагрузочная сменная пружина и нажимная гайка предназначены для настройки давления газа на выходе. Предохранительное отключающее устройство имеет мембрану, соединенную с исполнительным механизмом, который имеет фиксатор, удерживающий отсечной клапан в открытом положении. Настройка отключающего устройства осуществляется с помощью сменных нагруженных пружин. Подаваемый к регулятору газ высокого и среднего давления, проходя через зазор между клапаном и седлом, редуцируется до среднего, низкого давления и поступает к потребителю. Импульс от выходного давления по внутреннему каналу поступает из выходного патрубка в подмембранную полость регулятора и на отключающее устройство. При повышении или понижении выходного давления сверх заданных пределов фиксатор усилием на мембране выводится из зацепления, и

клапан перекрывает седло. Подача газа прекращается. Пуск регулятора производится вручную после устранения причин вызвавших срабатывание отключающего устройства. В случае дефекта исполнительного звена или заземления механизма, давление внутри регулирующего устройства и за звеном может повышаться только до тех пор, пока не сработает встроенный предохранительный запорный клапан, перекрывая приток газа.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СХЕМА



Регулирующую камеру регулятора можно повернуть вокруг оси А на 360°



№	Описание
1	Корпус
2	ПЗК
3	Регулирующая камера
4	Узел ПСК
5	Клапан камеры
6	Клапан ПЗК
7	Затвор
8	Мембранный узел
9	Пружина ПЗК
10	Пружина
11	Регулирующая гайка ПЗК
12	Мембранный узел
13	Пружина
14	Регулирующая гайка
15	Пружина настройки ПСК
16	Затяжная гайка
17	Затяжной винт
18	Рычаг
19	Сопло

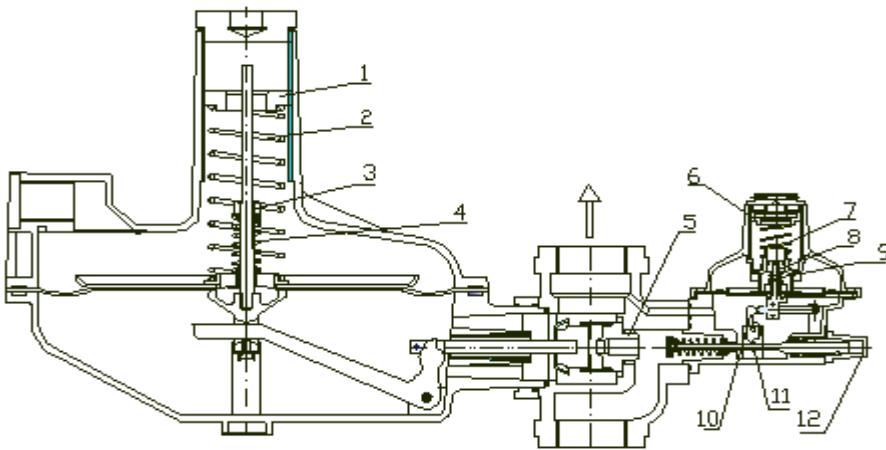
3.1 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВ ПРЕВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

В случае недопустимого повышения давления на выходе устройства регулирования давления газа, повышенное давление направляется через импульсное отверстие в подмембранную полость ПЗК. Если, усилие под мембраной выше усилия нагрузочной пружины против сверхдавления, тогда узел мембраны передвигается вверх, тем самым разблокируется рычажный механизм так, что усилие закрывающей пружины освобождается и тарельчатый затвор прижимается к соплу.

3.2 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ ДАВЛЕНИЯ

Когда давление на выходе устройства регулирования уменьшается настолько, что усилие под мембраной становится меньше усилия пружины для недостатка давления, тогда нагрузочная пружина давит мембрану вниз. Причем нагрузочная пружина против сверхдавления опирается с направляющей втулкой у поддерживающего уступа. Рычажный механизм разблокируется так, что усилие закрывающей пружины освобождается и тарельчатый затвор прижимается к соплу.

4. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



Монтаж регулятора на линии производится согласно направлению стрелки на корпусе, указывающей направление потока газа. При надлежащей проверке на герметичность разъемных соединений работник газового хозяйства приступает к пуску регулятора.

4.1 ПОРЯДОК ПУСКА

1. Открываем кран подступа входного давления к регулятору.
2. По входному манометру смотрим показание входного давления.
3. Развинчиваем колпачок (12).
4. Плоскогубцами или аналогичным инструментом оттягиваем шток (11) предохранительного запорного клапана (ПЗК).
5. Газ от входного патрубка регулятора через сопло (5) проникает в подмембранную полость камеры регулятора и по импульсному каналу в подмембранную полость ПЗК.
6. Ось ПЗК (10) входит в зацепление с выступом штока ПЗК (11).
7. Наладку выходного давления регулятора производим при помощи регулирующей гайки (1) камеры.
Внимание. Рекомендуется вращать регулирующую гайку медленно, ожидая стабилизации после каждого поворота гайки.
8. По показаниям манометра определяем давление на выходе.
9. Вращением гайки (1) по направлению часовой стрелки производится сжатие пружины - выходное давление увеличивается, а при вращении против часовой стрелки пружина ослабевает - выходное давление снижается.
10. После наладки выходного давления производим наладку ПЗК и ПСК.
11. Наладку ПЗК производят на повышение и понижение выходного давления.
12. Наладку ПЗК на повышение давления производим вращением регулировочной гайки (6) ПЗК по направлению часовой стрелки, при этом повышается предел срабатывания, а против направления часовой стрелки происходит ослабление пружины (7) и достигается снижение предела срабатывания.
13. Наладку ПЗК на понижение предела срабатывания давления производим вращением настроечной гайки (8) по часовой или против часовой стрелки. При вращении настроечной гайки (8) против часовой стрелки предел срабатывания давления уменьшается, а по часовой стрелке предел срабатывания повышается.
14. Настройку ПСК производят затяжкой гайки (3) сжимая настроечную пружину (4).

Диапазоны срабатывания предохранительных устройств

Предохранительное устройство	Срабатывание пред. устройства	Диаметр пружины, мм	Диапазон давления, кПа
ПСК	—	—	3,0 – 25
ПЗК	При повышении выходного давления	1,6	2,8 – 5,0
ПЗК	При повышении выходного давления	2,5	5,0 - 25
ПЗК	При понижении выходного давления	0,9	0,5 – 2,5
Заводская настройка			
ПЗК	При повышении выходного давления	1,6	3,5
ПЗК	При понижении выходного давления	0,9	1,0

Наладку регулятора производить согласно паспортным данным.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

1. Для долговечного и правильного функционирования регуляторов данных типов в монтажную схему необходимо включить:

- запорный клапан (запорную арматуру) с изолирующей вставкой, препятствующий прохождению катодного тока, который позволяет при необходимости перекрыть поток газа и опломбировать клапан.
- фильтр - для очистки газа до необходимой степени для нормального функционирования регулятора.

2. При проверке герметичности резьбовых соединений использовать мыльную эмульсию или течеискатель газа.

3. При пуске регуляторов оттянуть шток ПЗК на повышение и понижение давления плавно без рывков и сворачивания.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. При установке регуляторов без шкафа устанавливать регулятор направлением канала ПСК в верхнем направлении во избежание попадания влаги.

2. При проведении монтажных работ курить.

3. Использовать спички для выявления утечки газа.

4. Устанавливать регуляторы в труднодоступных для обслуживания местах.

5. При установке регуляторов внутри помещения линия ПСК должна быть выведена наружу выше кровли; помещение должно соответствовать степени противопожарной и взрывоопасной защиты; монтаж должен соответствовать нормам СНиП.

6. Лицам и организациям, не имеющим лицензию на ремонт регуляторов, строго запрещается самопроизвольно разбирать, собирать или наладивать регуляторы.

6. РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛЯТОРОВ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА GS-74-27HРасход м³/час природного газа в нормированном состоянии(ρ=0.78 кг/см³)

№	P _{вх}	P _{вых}	Тип / Размер сопла, (мм)					
			Мах. пропускная способность, (м ³ /час)					
	МПа	кПа	40 / 8.5	60 / 10	100 / 12	160 / 14	250 / 17	500 / 19
1	0,05	2	20	30	35	45	55	200
2	0,1	2	45	60	70	80	110	260
3	0,15	2	55	65	75	95	135	330
4	0,2	2	70	80	90	120	180	430
5	0,25	2	75	85	105	140	195	480
6	0,3	2	80	90	120	180	230	510
7	0,35	2	85	95	145	215	260	540
8	0,4	2	90	120	180	250	310	560
9	0,45	2	95	140	215	280	330	600
10	0,5	2	120	180	250	320	360	675
11	0,55	2	140	215	280	345	395	740
12	0,6	2	185	260	320	370	450	811
13	0,65	2	210	285	350	395	475	875
14	0,7	2	250	315	375	440	510	943
15	0,75	2	270	335	400	455	525	1010
16	0,8	2	320	370	435	480	550	1010
17	0,85	2	355	395	445	490	565	1010
18	0,9	2	400	430	470	500	585	1010
19	0,95	2	405	445	485	515	615	1010
20	1,0	2	420	460	500	530	650	1010
21	1,05	2	430	475	520	550	665	1010
22	1,1	2	450	500	550	600	695	1010
23	1,15	2	470	520	565	615	700	1010
24	1,2	2	500	550	590	630	710	1010

Расход м³/час природного газа в нормированном состоянии (n=0.78 кг/см³)

Регулятор давления газа GS-74-27H (40,60,100,160,250,500)								
№	P_{вх}	P_{вых}	Тип / Размер сопла, (мм)					
			Мах. пропускная способность (м³/час)					
	МПа	кПа	40 / 8.5	60 / 10	100 / 12	160 / 14	250 / 17	500 / 19
1	0,05	3	20	30	35	40	50	200
2	0,1	3	40	55	65	75	100	250
3	0,15	3	45	60	70	80	125	310
4	0,2	3	60	65	75	110	170	410
5	0,25	3	65	70	85	135	190	480
6	0,3	3	70	75	115	170	220	510
7	0,35	3	75	85	140	195	250	540
8	0,4	3	90	120	190	240	300	550
9	0,45	3	105	150	215	265	320	595
10	0,5	3	120	200	250	310	350	670
11	0,55	3	150	220	270	330	380	720
12	0,6	3	200	250	300	360	440	800
13	0,65	3	220	270	330	390	465	860
14	0,7	3	250	300	370	430	500	930
15	0,75	3	270	320	380	450	515	930
16	0,8	3	300	350	400	470	540	930
17	0,85	3	305	370	415	480	555	930
18	0,9	3	320	400	440	490	580	930
19	0,95	3	355	415	455	500	600	930
20	1,0	3	400	440	480	520	640	930
21	1,05	3	415	455	495	540	660	930
22	1,1	3	440	480	520	580	690	930
23	1,15	3	455	500	535	595	695	930
24	1,2	3	480	530	570	620	700	930

**Расход м³/час природного газа в нормированном состоянии
($n=0.78$ кг/см³)**

Регулятор давления газа GS-74-27H (40,60,100,160,250,500)								
№	P_{вх}	P_{вых}	Тип / Размер сопла, (мм)					
			Мах. пропускная способность (м³/час)					
	МПа	кПа	40 / 8.5	60 / 10	100 / 12	160 / 14	250 / 17	500 / 19
1	0,05	7	20	25	30	40	55	190
2	0,1	7	40	50	60	90	110	270
3	0,15	7	55	60	80	115	145	340
4	0,2	7	80	90	120	160	190	420
5	0,25	7	90	115	145	190	230	475
6	0,3	7	110	160	200	240	280	500
7	0,35	7	135	185	240	285	330	530
8	0,4	7	170	220	290	330	380	540
9	0,45	7	195	255	325	355	420	585
10	0,5	7	220	300	370	410	470	660
11	0,55	7	250	320	410	445	470	710
12	0,6	7	300	350	450	500	520	805
13	0,65	7	320	365	460	510	530	805
14	0,7	7	350	390	480	520	560	805
15	0,75	7	370	415	495	530	575	805
16	0,8	7	400	450	520	550	600	805
17	0,85	7	420	470	530	565	615	805
18	0,9	7	450	500	550	590	640	805
19	0,95	7	460	510	560	600	650	805
20	1,0	7	480	530	580	620	670	805
21	1,05	7	490	550	595	635	680	805
22	1,1	7	510	580	620	660	690	805
23	1,15	7	525	590	630	665	700	805
24	1,2	7	560	600	650	680	710	805

Расход м³/час природного газа в нормированном состоянии (n=0.78 кг/см³)

Регулятор давления газа GS-74-27H (40,60,100,160,250,500)								
№	P_{вх}	P_{вых}	Тип / Размер сопла, (мм)					
			Мах. пропускная способность (м³/час)					
	МПа	кПа	40 / 8.5	60 / 10	100 / 12	160 / 14	250 / 17	500 / 19
1	0,05	13,8	20	25	35	45	55	160
2	0,1	13,8	40	55	70	100	120	220
3	0,15	13,8	55	70	90	120	140	280
4	0,2	13,8	70	100	120	150	180	360
5	0,25	13,8	85	125	150	190	215	440
6	0,3	13,8	110	160	200	240	260	499
7	0,35	13,8	130	175	220	265	300	510
8	0,4	13,8	160	200	250	310	360	530
9	0,45	13,8	180	220	280	330	375	580
10	0,5	13,8	210	250	320	370	400	650
11	0,55	13,8	225	255	345	390	425	700
12	0,6	13,8	250	270	380	420	460	700
13	0,65	13,8	265	290	390	430	470	700
14	0,7	13,8	280	320	410	450	490	700
15	0,75	13,8	290	340	430	470	505	700
16	0,8	13,8	300	370	460	500	540	700
17	0,85	13,8	335	380	475	520	555	700
18	0,9	13,8	380	400	500	550	580	700
19	0,95	13,8	385	405	505	555	585	700
20	1,0	13,8	390	410	510	560	600	700
21	1,05	13,8	395	420	515	575	620	700
22	1,1	13,8	400	450	520	600	650	700
23	1,15	13,8	405	470	530	615	665	700
24	1,2	13,8	420	500	550	640	690	700

7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работе по монтажу, эксплуатации и обслуживанию регуляторов установленных на газопроводе должны допускаться лица, обученные безопасным методам работы и сдавшие экзамен комиссии назначенной предприятием. Независимо от сдачи экзамена, каждый рабочий при допуске к работе должен получить инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Монтаж и демонтаж регуляторов имеют право производить только специализированные организации, имеющие лицензию. Перед установкой регулятора произвести очистку газопровода от загрязнений (ржавчины, окалины). Регулятор рассчитан на максимальное давление, указанное в таблице, поэтому во время испытания газопровода давлением, превышающим это значение, регулятор демонтируется. Регулятор установить по направлению стрелки, газ подавать только к входному патрубку (направление потока газа обозначено стрелкой, находящейся на корпусе регулятора между патрубками). Запрещается устанавливать регулятор в закрытых помещениях.

8. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

№	Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
1	При отсутствии расхода, давление газа на выходе повышается	а) засорилась уплотнительная поверхность б) вышло из строя уплотнение в) засорен импульсный канал	а) очистить поверхность седла и уплотнения б) заменить уплотнение клапана в) прочистить
2	При изменении расхода, давление на выходе резко меняется	а) заедание толкателя или штока б) засорение импульсного канала	а) прочистить толкатель и шток б) прочистить импульсные линии

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Регулятор давления газа GS-74-27H - 1 шт.
2. Паспорт с инструкцией по эксплуатации - 1 шт
3. По спец. заказу предоставляются дополнительные пружины

10. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Регулятор упакован в картонную коробку в кол. 1 шт., на верхней поверхности коробки написан заводской номер регулятора, на боковой поверхности промаркированы типоразмер регулятора и направление погрузки при транспортировке. Упакованные регуляторы должны быть погружены в соответствии с указанным на коробке направлением и перевозиться в закрытых транспортных средствах.

Регуляторы необходимо хранить в сухих помещениях при температуре воздуха от -30 °С до +60 °С.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор газа тип: **GS-74-27H () сопло мм**

Заводской номер: _____

Дата изготовления: _____

Дата приемки: _____ Подпись М.П

Межремонтный интервал регулятора 5 лет.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Изготовитель гарантирует исправную работу регулятора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортировки, изложенных в настоящем паспорте.

2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

3. При обнаружении в регуляторе неисправностей производственного характера изготовитель обязуется произвести гарантийный ремонт или обмен неисправного регулятора.

4. Гарантийный ремонт или замена неисправного регулятора производится при следующих условиях:

- регулятор не должен иметь механических повреждений (трещины, вмятины и т.д.) и повреждений от сварочных работ;

- в паспорте должна быть отметка об установке регулятора, с названием организации установившей регулятор, датой установки, номером лицензии на монтаж и обслуживание регуляторов газа;

- гарантийный талон должен быть заполнен;

- измеряемый газ должен соответствовать Госту 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения".

5.Дата продажи: _____

(штамп продающей организации)

6. Место установки регулятора: _____

7. Дата установки регулятора: _____

8. Наименование монтажной организации: _____

9. Подписи ответственных лиц: _____

М.П

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Описание неисправностей (заполняется эксплуатирующей организацией):

Подпись М.П.:

- 1.
- 2.

Заключение организации, осуществляющей гарантийное обслуживание:

Подпись: _____ М.П.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Описание неисправностей (заполняется эксплуатирующей организацией):

Подпись М.П.:

- 1.
- 2.

Заключение организации, осуществляющей гарантийное обслуживание:

Подпись: _____ М.П.

Производитель:
“GAS SOUZAN” Ind. & Manu. Co.

Адрес: И.Р. Иран, г. Исфахан, Промышленная зона Наджаф Абад, ул. Газ Сузан.
Тел: +98 (331) 244 60 60; **Факс:** +98 (331) 244 23 45
E-mail: gsa@gas-souzan.com
URL: www.gas-souzan.com

СП ООО "Газ Сузан Армения"
Структурное подразделение фирмы “GAS SOUZAN” по ВЭД
на территории бывших советских республик.

Адрес: Республика Армения, 0014, г. Ереван, пр. Азатутяна 26/7.
Тел.: +374 (10) 23 87 28; 23 10 91; **Тел./Факс:** +374 (10) 23 10 91
E-mail: info@gsa.am, director@gsa.am
URL: www.gsa.am

ООО «ГСА-ПГО»

Эксклюзивный представитель в Российской Федерации

Адрес: РФ, 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Буденновский, 60, оф. 403
Тел: +7 (863) 268 92 71; (906) 186 75 22
E-mail: commerce@gsa-pgo.ru, director@gsa-pgo.ru
URL: www.gsa-pgo.ru

ООО «ГСА-Украина»

Эксклюзивный представитель на Украине

Адрес: Республика Украина, 02081, г. Киев, пр-т Григоренка, дом 16, офис 6
Тел.: +380 (44) 585 70 65; 221 04 41; **Факс:** +380 (44) 585 70 66
E-mail: info@gsa-ukraine.com.ua
URL: www.gsa-ukraine.com.ua

ООО «ГСА Джорджия»

Эксклюзивный представитель в Республике Грузия

Адрес: Республика Грузия, г. Тбилиси, ул. Джавахишвили 37/2
Тел.: +995 (32) 95 96 02; **Тел./Факс:** +995 (32) 94 06 48
E-mail: info@gsa-georgia.ge, commerce@gsa-georgia.ge
URL: www.gsa-georgia.ge

ЧП «ГСА Ташкент»

Эксклюзивный представитель в Республике Узбекистан

Адрес : Республика Узбекистан, г. Ташкент, 100135, Чиланзарский район, квартал “Ц”, д.6А.
Тел.: +998 (71) 273-16-40, 276-91-87, 276-90-57; **Тел./Факс:** +998 (71) 276-91-87
E-mail: info@gsa-tashkent.uz
URL: www.gsa-tashkent.uz

КОМПАНИЯ ПРОДАВЕЦ

Адрес: _____
Тел./Факс: _____
E-mail: _____
URL: _____