



“GAS SOUZAN” Ind. & Manu. Co.

Г.Т.№ _____

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ПАСПОРТ
РЕГУЛЯТОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА СЕРИИ
GS-64-22**



Заводской номер: _____

Дата: _____

М.П.

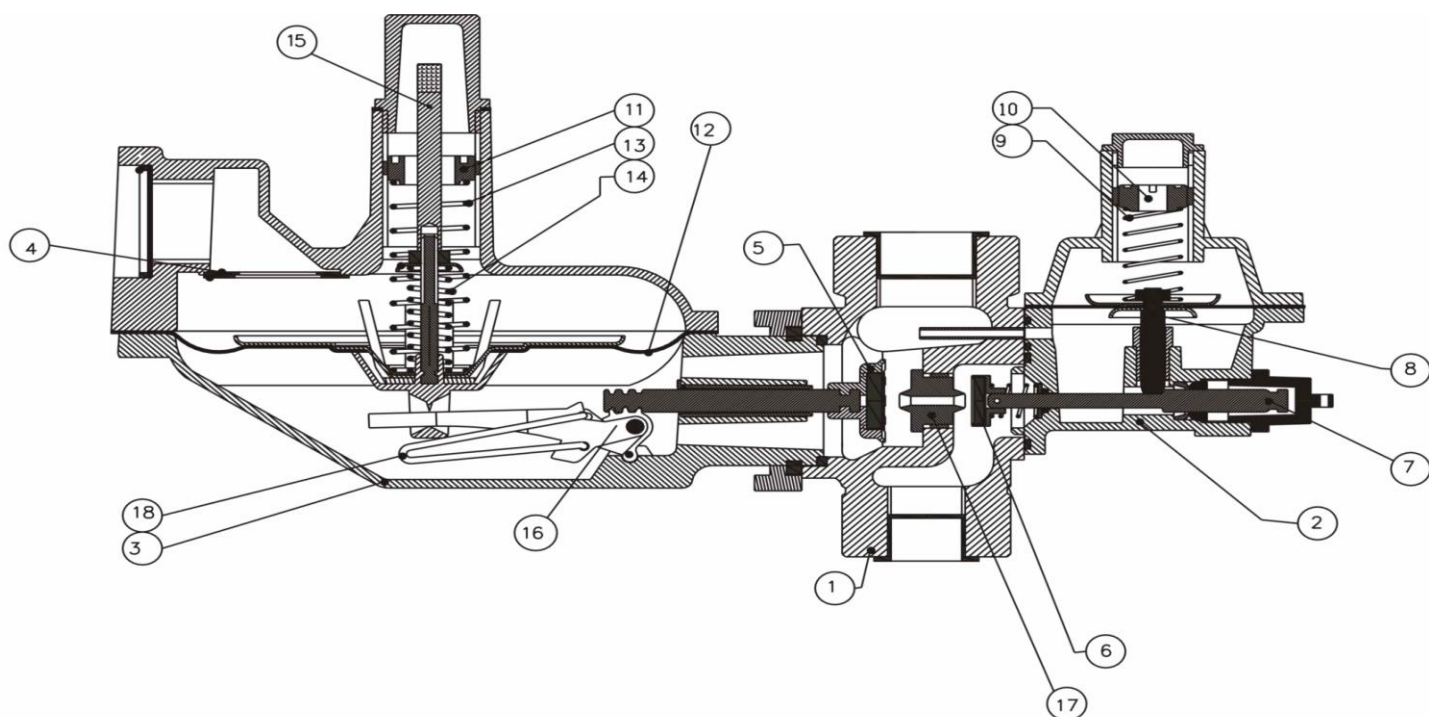
1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регуляторы давления газа серии GS-64-22 (5, 10, 20) 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.

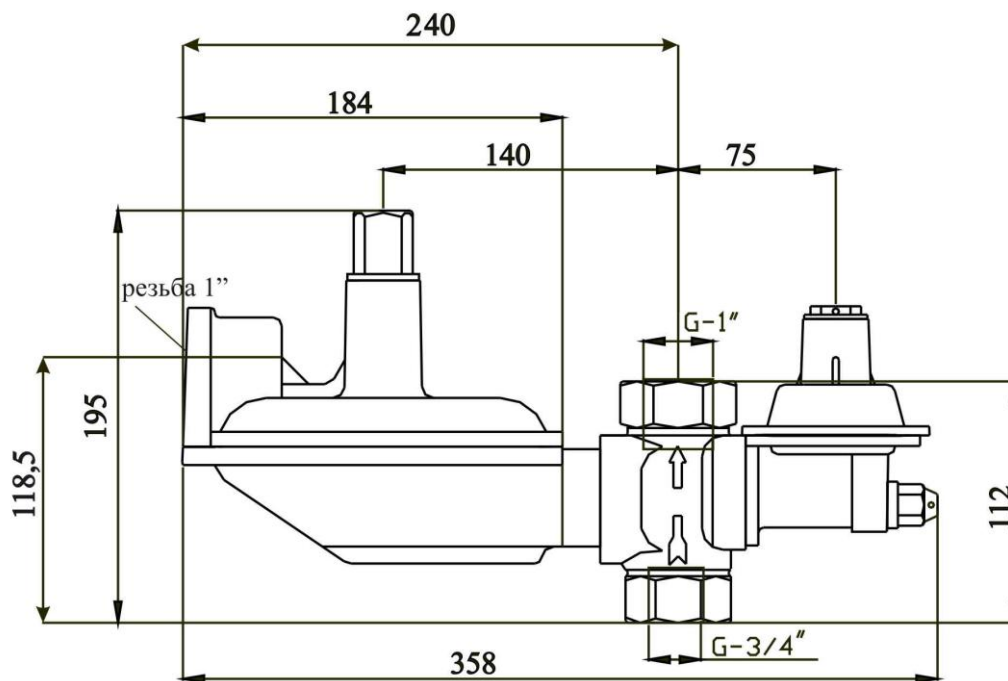
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА СЕРИИ GS-64-22 (5, 10, 20)		
Наименование параметров	Ед. изм.	Величина параметров
Регулируемая среда	-	Природный газ, все неагрессивные газы
Давление на входе	МПа	0,035÷0,6
Давление на выходе	кПа	1,5÷4
Максимальная пропускная способность	м ³ /ч	87
Диапазон температуры рабочей среды	°С	от -30 до +60
Диапазон температуры окружающей среды		от -40 до +60
Тип соединения: резьба внутренняя	Ду	вход 20 выход 25
Масса	кг	3,5

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



- 1) Корпус; 2) Предохранительный клапан отсекающий; 3) Регулирующая камера; 4) Узел предохранительного-сбросного клапана; 5) Клапан камеры; 6) Клапан предохранительного клапана отсекающего; 7) Затвор; 8) Узел мембраны предохранительного клапана отсекающего; 9) Пружина; 10) Регулирующая гайка предохранительного клапана-отсекающего; 11) Регулирующая гайка; 12) Мембранный узел; 13) Пружина; 14) Пружина предохранительного – сбросного клапана; 15) Шток; 16) Собачка; 17) Сопло.



3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Регуляторы давления газа GS-64-22 предназначены для снижения давления природного газа со среднего до низкого и поддержание 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. Седло регулятора, расположенное в корпусе является одновременно седлом рабочего и отсекающего 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 отсекающий клапан в открытом положении. Настройка отключающего устройства осуществляется с помощью сменных нагруженных пружин. Подаваемый к регулятору газ среднего давления, проходя через зазор между клапаном и седлом, редуцируется до низкого давления и поступает к потребителю. Импульс от выходного давления по внутреннему каналу поступает из выходного трубопровода в подмембранную полость регулятора и на отключающее устройство.

3.1 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВ ПРЕВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

В случае недопустимого повышения давления на выходе устройства регулирования давления газа повышенное давление направляется через импульсное отверстие также к компаратору ПЗК. Если усилие под компаратором выше усилия нагрузочной пружины против сверхдавления, тогда компаратор передвигается рычажным механизмом (для ПЗК с верхней точкой включения) и направляющей втулкой (для ПЗК с верхней и нижней точками включения) вверх. Рычажный механизм разблокируется так, что усилие закрывающей пружины освобождается и тарельчатый затвор прижимается к соплу.

3.2 ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕДОСТАТКЕ ДАВЛЕНИЯ

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

4. РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход м³/ч природного газа
($n=0,78 \text{ кг/см}^3$)

№	Рвх.	Рвых.	Тип / Сопло, мм		
			Макс. пропускная способность, (м ³ /час)		
			МПа	КПа	5/3,2
1	0.035	2	4	5	12
2	0.05	2	6	10	17
3	0.1	2	7	11	20
4	0.15	2	10	13	22
5	0.2	2	11	16	29
6	0.25	2	13	21	37
7	0.3	2	16	25	44
8	0.35	2	19	28	51
9	0.4	2	22	32	58
10	0.45	2	24	34	66
11	0.5	2	27	37	73
12	0.55	2	29	41	80
13	0.6	2	31	43	87

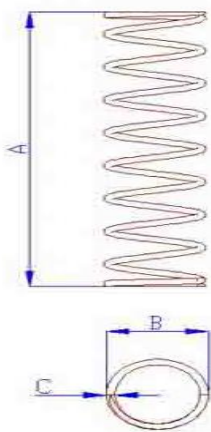
пружины тарельчатый затвор

в нормированном состоянии

№	Рвх.	Рвых.	Тип / Сопло, мм		
			Макс. пропускная способность, (м ³ /час)		
			МПа	КПа	5/3,2
1	0.035	3	4	5	12
2	0.05	3	6	10	17
3	0.1	3	7	11	20
4	0.15	3	10	13	27
5	0.2	3	11	16	31
6	0.25	3	13	21	38
7	0.3	3	16	25	45
8	0.35	3	19	28	50
9	0.4	3	22	32	52
10	0.45	3	24	34	54
11	0.5	3	27	37	57
12	0.55	3	29	41	60
13	0.6	3	31	43	63

№	Рвх.	Рвых.	Тип / Сопло, мм		
			Макс. пропускная способность, (м³/час)		
	МПа	КПа	5/3,2	10/3,5	20/5
1	0.035	4	5	5	12
2	0.05	4	6	10	17
3	0.1	4	7	11	20
4	0.15	4	10	13	27
5	0.2	4	11	16	31
6	0.25	4	12	20	38
7	0.3	4	15	25	45
8	0.35	4	18	28	50
9	0.4	4	21	30	52
10	0.45	4	23	34	54
11	0.5	4	25	37	57
12	0.55	4	27	41	60
13	0.6	4	29	43	63

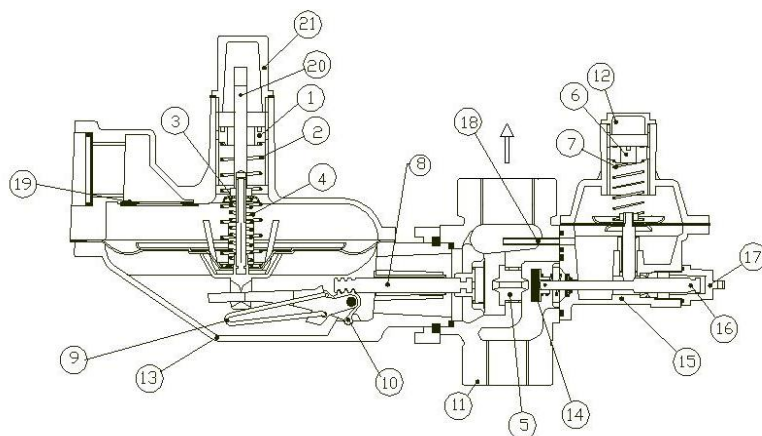
Размеры пружин в зависимости от давления



A: Высота
B: Наружный диаметр
C: Диаметр проволоки
D: Количество витков
Диаметр (мм)

Рвых.(КПа) →			
Диаметр (мм) ↓	2	3	4
A	102±2,5	102±2,5	102±2,5
B	23,2±0,2	23,2±0,2	23,4±0,2
C	1,6±0,0	1,6±0,0	1,8±0,0
D	12 CCW	12 CCW	12 CCW

5. 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.

5.1 ПОРЯДОК ПУСКА

1. Открываем кран подступа входного давления к регулятору.
 2. По входному манометру смотрим показание входного давления.
 3. Развинчиваем колпачок (17)
 4. Плоскогубцами или аналогичным инструментом оттягиваем шток (16) предохранительного запорного клапана (ПЗК).
 5. Развинчиваем колпачок (21)
 6. Плоскогубцами или аналогичным инструментом оттягиваем шток (20) камеры регулятора.
 7. Пружина ПЗК (9) на понижение давления входит в зацепление с пазом собачки (10) держа шток (8) в отодвинутом положении.
 8. Газ от входного патрубка регулятора через сопло (5) проникает в подмембранную полость камеры регулятора и по импульсному каналу (18) в подмембранную полость ПЗК (15).
 9. Наладку выходного давления регулятора производим при помощи регулирующей гайки (1) камеры.
- Внимание.** Рекомендуется вращать регулируемую гайку медленно, ожидая стабилизации после каждого поворота гайки.
10. По показаниям манометра определяем давление на выходе.
 11. Вращением гайки (1) по направлению часовой стрелки производится сжатие пружины - выходное давление увеличивается, а при вращении против часовой стрелки пружина ослабевает - выходное давление снижается.
 12. После наладки выходного давления производим наладку ПЗК и ПСК.
 13. ПЗК на понижение давление имеет постоянную величину.
 14. Наладку ПЗК на повышение давления производят вращением регулировочной гайки ПЗК (6) по направлению часовой стрелки повышая предел срабатывания на повышение давления и против часовой стрелки, ослабевая пружину (7) достигается снижения предела срабатывания.
 15. Настройку ПСК производят затяжкой гайки (3) сжимая настроечную пружину (4).

Диапазоны срабатывания предохранительных устройств

Предохранительное устройство	Срабатывание пред. устройства	Диапазон давления, кПа
ПСК	—	2,7- 4,0
ПЗК	При повышении выходного давления	2,8 – 4,5
ПЗК	При понижении выходного давления	0,7 – 1,0

Наладку регулятора производить согласно паспортным данным.

6. 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.

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 каналы

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Регулятор давления газа серии GS-64-22 - 1 шт.
2. Паспорт с инструкцией по эксплуатации - 1 шт.

10. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Регулятор упакован в картонную коробку в кол. 2 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-64-22 () 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: _____

МП.

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.

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: _____