

Инструкция по эксплуатации

Пневматический гайковерт Sumake ST-5557

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/pnevmoinstrument/pnevmaticheskie_gaykoverty/sumake/pnevmaticheskiy_gaykovert_sumake_st-5557/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/pnevmoinstrument/pnevmaticheskie_gaykoverty/sumake/pnevmaticheskiy_gaykovert_sumake_st-5557/#tab-Responses



**SUMAKE
PNEUMATIC**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ГАЙКОВЕРТ УГЛОВОЙ

**ST-5551. ST-5552. ST-55522. ST-5553. ST-5554.
ST-5555. ST-5555A. ST-5556. ST-5557.
ST-55550T. ST-M3003. ST-5510K.**



C-TW.AГ37.B.17010

Предисловие

SUMAKE – фирма, занимающаяся производством и экспортом пневмоинструмента с 1991 года. Мы прилагаем все усилия, чтобы улучшить качество и срок службы инструментов, а также снизить вибрации и шум при работе инструмента. Главным принципом нашей работы является обеспечение хороших условий работы и удобства работы с нашим инструментом.

Пневмоинструмент SUMAKE имеет сертификат соответствия ГОССТАНДАРТА РОССИИ № С-TW.AГ37.B.17010 и соответствует требованиям ГОСТ 12.2.101-94, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.3.001-85.

В данном руководстве Вы найдете инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию, технике безопасности и полезные рекомендации при работе с пневмоинструментом.

Инструмент прошел тщательный контроль, однако перед началом использования следует внимательно ознакомиться с данным руководством, чтобы иметь представление о возможных неполадках.

Фирма производитель оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство, т.к. мы постоянно работаем над усовершенствованием наших моделей.

Срок службы инструмента 3 года.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Гайковерт угловой представляет собой инструмент с реверсивным валом и предназначен для затягивания или ослабления гаек и болтов без применения человеческой силы.

Гайковерт имеет небольшие размеры и легкий вес в сочетании с высокими значениями крутящего момента. Идеально подходит для технического обслуживания автомобилей, сельскохозяйственных машин и строительного оборудования.

Используйте инструмент строго по назначению!

1. Технические характеристики

Рекомендуемое давление воздуха 6.5 кг/см^2 (90 Psi)

Модель	Посадочный размер (квадрат)	Размер заворачиваемых болтов	Скорость вращения холостого хода, об/мин.	Максимальный крутящий момент, Н*м	Длина инструмента, мм	Диаметр входного отверстия	Среднее потребление воздуха, л/мин.	Масса инструмента, кг.	Габариты упаковки, мм.
ST-5551	1/4"	M7	240	24	222	1/4"	85	0,50	247x78x50
ST-5552	3/8"	M10	160	61	165	1/4"	113	1,20	280x68x50
ST-55522	1/4"	M10	350	68	205	1/4"	99	0,66	376x245x255
ST-5553	1/2"	M13	150	61	165	1/4"	113	1,20	280x68x50
ST-5554	1/2"	M13	150	122	254	1/4"	142	2,00	373x60x57
ST-5555	1/4"	M7	230	41	165	1/4"	113	0,50	198x78x45
ST-5555A	3/8"	M7	230	41	165	1/4"	113	0,50	198x78x45
ST-5556	1/2"	M13	170	68	227	1/4"	113	1,20	280x68x50
ST-5557	3/8"	M10	170	68	227	1/4"	113	1,20	280x68x50
ST-55550T	1/4"	M6	250	41	215	1/4"	79	0,74	300x150x261
ST-M3003	3/8"	M13	180	82	276	1/4"	113	1,20	280x64x45
ST-5510K	1/4"	M7	450	34	210	1/4"	127	0,55	305x67x191

Результаты испытаний

Вибрация EN 28662-1 EN 28662-7

При нулевой нагрузке

1,2 м/сек²

Шум ISO 3746:1995 (E)

Уровень звукового давления

81 децибел

Мощность звука

93 децибел

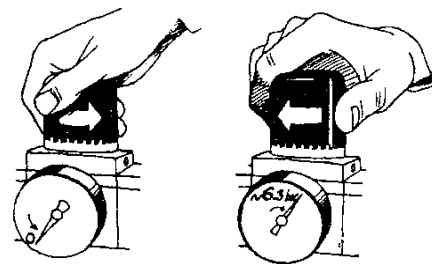
Мгновенное звуковое давление

99 децибел

2. Подключение

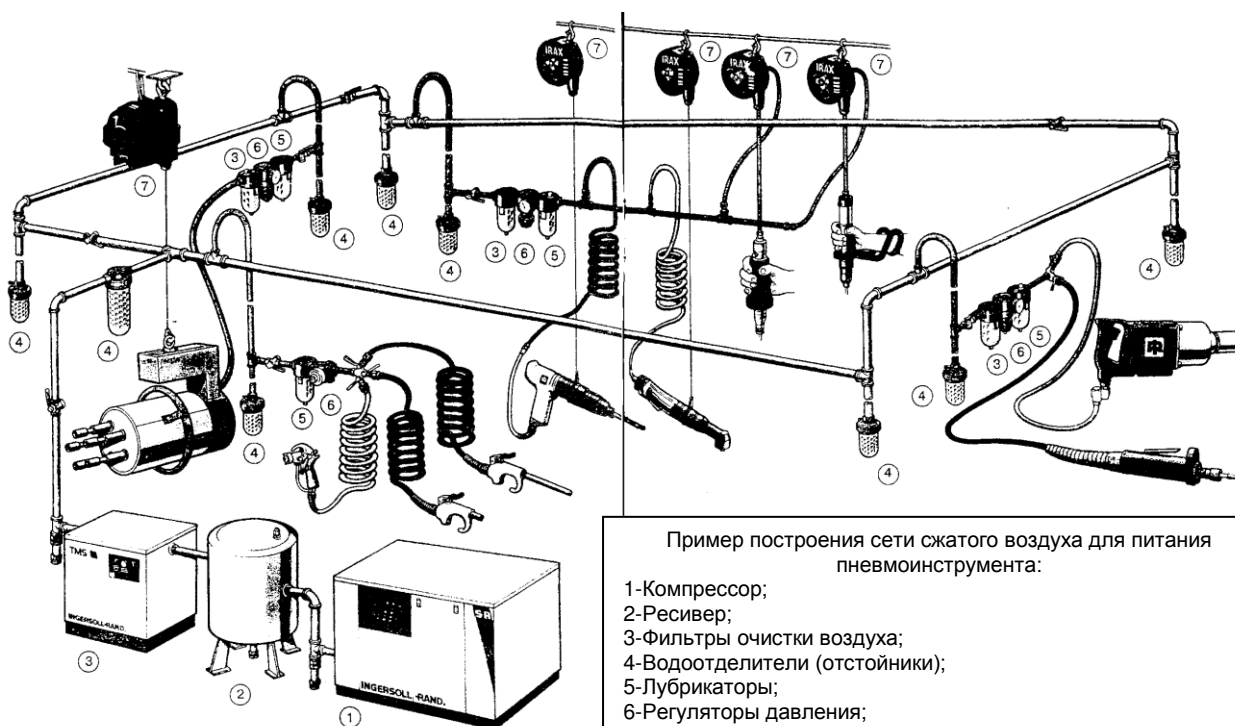
2.1. Давление воздуха

Максимальные технические характеристики достигаются при давлении 6,2 бар. Рабочий диапазон давления от 5 до 7 бар (70-100 psi) .



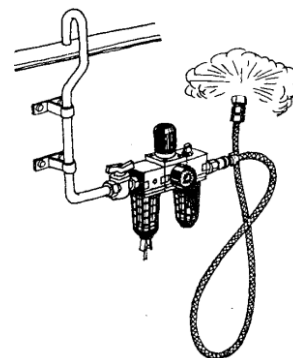
2.2. Пневмолиния

Для соединения компрессора с гайковертом необходимо использовать шланг диаметром не менее 3/8". Сжатый воздух охлаждается, и частицы воды конденсируются при выходе воздуха из компрессора, в ресивере и в пневмолинии. Они могут попасть в механизм инструмента, что может вызвать неполадки. Поэтому следует установить фильтр и лубрикатор между компрессором и гайковертом. Используйте компрессор с мощностью двигателя не менее 3 л.с.



2.3. Воздушный шланг

Прочистите шланг струей сжатого воздуха перед соединением шланга с гайковертом. Это предотвратит попадание в инструмент влаги и пыли, находящейся внутри шланга, что в свою очередь предотвратит образование ржавчины или поломок.



2.4. Присоединяемые инструменты

Используйте головки или адаптеры в хорошем рабочем состоянии. Необходимые головки и адаптеры, предназначенные для этого гайковерта, описаны в спецификации как «посадочный размер».

2.5. Во время работы с инструментом должна быть предусмотрена защита глаз, ушей, рта, а на руки одеты перчатки.

2.6. Рабочее место должно хорошо проветриваться.

2.7. В случае перебоев в подаче воздуха, следует отключить гайковерт от пневмосети.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1. Включение

Для работы с гайковертом, нажмите на рычаг, расположенный на внешней или внутренней стороне рукоятки. В гайковерте используется рычаг нажимного типа без фиксации. Гайковерт начнет вращаться через несколько секунд после нажатия на рычаг. Для безопасности после полной остановки поместите гайковерт на подставку или повесьте его.

3.2. Регулировка силы затяжки

Вы можете отрегулировать крутящий момент затяжки путем вращения ручки, с делениями от 1 до 6. «1» означает наименьшую силу затяжки, «6» - наибольшую.

3.3 Направление вращения

Перед началом работы нужно убедиться в направлении вращения. «F» - означает движение вперед, т.е. по часовой стрелке, а «R» показывает направление движения против часовой стрелки (если смотреть с позиции пользователя).

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Смазка

Пневмоинструмент необходимо регулярно смазывать.

Перед соединением шланга, добавьте несколько капель масла UNOCAL RX22 или аналогичного пневматического масла во впускной воздушный штуцер.

Использование других видов масла может повлечь ухудшение рабочих характеристик или поломку гайковерта. Если другое масло случайно попало в инструмент, то уберите его немедленно. Также, необходимо каждые 3-4 часа работы смазывать гайковерт.

Наиболее лучший способ смазки - это установить в пневмолинию смазывающее устройство (лубрикатор), которое будет автоматически смазывать гайковерт, но если такой возможности нет, то рекомендуется смазывать гайковерт вручную два раза в день, что позволит продлить срок службы инструмента.

При ручной смазке отсоедините шланг от воздухозаборного отверстия и смажьте внутреннюю часть отверстия.

4.2 Хранение

Избегайте хранения гайковерта в местах повышенной влажности. Попадание влаги внутрь может вызвать появление ржавчины. Перед хранением и после каждого использования, смажьте воздухозаборник маслом и включите гайковерт на короткое время..

4.3 Утилизация

Если гайковерт настолько серьезно поврежден, что его больше нельзя использовать, утилизируйте его в соответствии с правилами, действующими в Вашем регионе. Не сжигайте !

5.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Гайковерт не должен использоваться во взрывоопасных местах.
2. Отсоединяйте шланг перед сменой и наладкой присоединяемых инструментов.
3. Избегайте попадания волос или частей одежды на гайковерт во время работы.
4. Используйте индивидуальные средства защиты органов зрения и дыхания.
5. Стойте устойчиво, и наденьте на руки перчатки во избежание травмы, вызванной силой возможного инерционного момента вращения при включении гайковерта.
6. Неожиданное направление вращения может вызвать опасную ситуацию.
7. Ошибки при работе являются главными причинами серьезных увечий или смерти. Не оставляйте гайковерт включенным без присмотра.
8. Излишнее высокое давление и вращение на холостом ходу ускоряет износ гайковерта и может вызвать опасную ситуацию.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1.1 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу гайковерта в течение 6 месяцев со дня продажи его при соблюдении правил эксплуатации и ухода, предусмотренных настоящим руководством.

1.2 При обнаружении открытых производственных дефектов изделия, потребителю следует обратиться в мастерскую гарантийного ремонта, а в случае отсутствия таковой – в магазин, продавший инструмент, для отправки в гарантийный ремонт дилеру.

1.3 В течение гарантийного срока неисправности, не вызванные нарушением правил эксплуатации, устраняются бесплатно.

1.4 При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи заверенной печатью магазина, срок гарантии исчисляется с даты выпуска изделия. По вопросам, связанным с комплектностью и упаковкой изделия, необходимо обращаться в торговые организации, где была произведена покупка.

1.5 Гарантийный талон может быть изъят только механиком предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт и только при устранении дефекта в изделии.

1.6 Все претензии по качеству будут рассмотрены только после проверки изделия в сервисном центре.

Мастерская имеет право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в следующих случаях:

- Неправильно или с исправлениями заполнены свидетельство о продаже и гарантийные талоны.
- При отсутствии паспорта изделия, гарантийного талона.
- При использовании изделия не по назначению или с нарушениями правил эксплуатации (см. инструкцию по эксплуатации).
- При наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений, деформации корпуса или любых других элементов конструкции).
- При наличии внутри изделия посторонних предметов.
- При наличии признаков самостоятельного ремонта.
- При наличии изменений конструкции.
- Загрязнение изделия, как внутреннее, так и внешнее, ржавчина и т.д.
- Обнаружения дефектов, являющихся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения, или являющихся следствием несоблюдения режима питания, работы без смазки, стихийного бедствия, аварии и т.п.
- Дефект – результат естественного износа.

-Гарантия не распространяется на расходные материалы, навесное оборудование и сменные насадки, а также любые другие части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы.

-Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации.

Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Производитель SUMAKE (СУMAKE) Тайвань

4F, NO.351, YANGGUANG ST., NEIHU DISTRICT, TAIPEI CITY 114, TAIWAN

Официальный дилер в Москве – фирма “Энтузиаст”

111024 г.Москва, 1-я ул.Энтузиастов д.12, стр.1.

тел.: (095) 777-77-33 , 231-21-22 ,

E-mail: entuziast@entuziast.ru

www.entuziast.ru

ТЕЛЕФОНЫ И АДРЕСА ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ:

ООО "Ленинградка"

1-я ул. Энтузиастов, д.12.стр.1, тел. (495) 673-06-57, 231-21-22

ООО "Оптимист"

Московская обл., Балашихинский р-н, г. Балашиха, мкр. Салтыковка, Носовихинское ш., вл.253 тел. (495) 231-21-22

ООО "Евросервис"

ул. Щербаковская, д.53, тел. (495) 640-01-14, Сайт: www.e-sv.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Уважаемый покупатель! Убедитесь, что все разделы заполнены разборчиво и без исправлений.

Изделие ITEM
Модель MODEL
Заводской номер SERIAL NUMBER
Дата выпуска ISSUE DATE
Дата продажи
Фамилия и подпись продавца
Печать фирмы продавца

Изделие проверялось во всех режимах работы в моем присутствии:

(подпись покупателя)

Изделие не проверялось по причине:

(подпись продавца)

Корешок ТАЛОНА № 1 на ремонт гайковерта SUMAKE изъят " _____ " _____ 200__ г. Исполнитель _____	Гарантийный талон № 1 на ремонт гайковерта SUMAKE	
	Изделие	№
	Продано магазином (наименование, номер и адрес магазина)	
	Дата продажи и штамп магазина	
	Личная подпись продавца	
	Выполненные работы	
	Исполнитель	Владелец
	(фамилия, имя, отчество)	(подпись)
	наименование предприятия, выполнившего	
	ремонт и его адрес	
	М.П.	
должность и подпись руководителя		
предприятия выполнившего ремонт		

Корешок ТАЛОНА № 2 на ремонт гайковерта SUMAKE изъят " _____ " _____ г. 200 _____ г. Исполнитель _____	Гарантийный талон № 2 на ремонт гайковерта SUMAKE	
	Изделие	№
	Продано магазином (наименование, номер и адрес магазина)	
	Дата продажи и штамп магазина	
	Личная подпись продавца	
	Выполненные работы	
	Исполнитель	Владелец
	(фамилия , имя, отчество)	(подпись)
	наименование предприятия, выполнившего	
	ремонт и его адрес	

Корешок ТАЛОНА № 3 на ремонт гайковерта SUMAKE изъят " _____ " _____ г. 200 _____ г. Исполнитель _____	Гарантийный талон № 3 на ремонт гайковерта SUMAKE	
	Изделие	№
	Продано магазином (наименование, номер и адрес магазина)	
	Дата продажи и штамп магазина	
	Личная подпись продавца	
	Выполненные работы	
	Исполнитель	Владелец
	(фамилия , имя, отчество)	(подпись)
	наименование предприятия, выполнившего	
	ремонт и его адрес	

Москва

ООО "Ленинградка"

1-я ул. Энтузиастов, д.12.стр.1
тел. (495) 673-06-57, 231-21-22

ООО "Оптимист"

Московская обл., Балашихинский р-н, г.
Балашиха, мкр. Салтыковка,
Носовихинское ш., вл.253
тел. (495) 231-21-22

ООО "Евросервис"

ул. Щербаковская, д.53
тел. (495) 640-01-14

Санкт-Петербург

ООО "Пневмо-Электро"

ул. Курчатова, дом 6
тел. (812)321-62-44

ООО "Технологический Центр "Инструмент Сервис"

пр-т. Стачек, д.47
тел. (812)702-01-87

Архангельск

ООО "Архлес-Сервис"

ул.Тимме, д.23
тел. (8182)29-35-86, 27-00-49

Астрахань

ООО "Молоток"

ул. Славянская, д.1 "В"
тел. (8512)40-88-77

Белгород

ООО "Центрсервис"

ул. Корочанская, д.132а
тел. (4722)21-78-02, 50-66-42

Владимир

ИП Комолов С.П.

ул. Электrozаводская, д.6
тел. (4922) 33-17-85, 33-10-88

Волгоград

ООО "ВолгоградПромИнструмент"

пр. им. Маршала Жукова, д.100
тел. (8442)49-35-03

Волжский

ООО "Инструмент Сервис"

п.Рабочий, ул. Большевитская 70"б"
тел. (8443)27-03-03, 27-22-66

Вологда

ИП Макаров Ю.А.

ул. Герцена, д.121
тел. (8172) 56-28-51

ООО "Автосервискомплект"

Прядильный пер. д.11
тел. (8172)74-78-89, 74-89-79

ООО ПКФ "Ритм-В"(ИП Алимов)

ул. Октябрьская, д.51
тел. (8172) 52-85-52, 52-85-60

Воронеж

ООО "Энкор Сервис"

ул. Текстильщиков, д.2
тел. (4732)39-69-48, 39-24-84

Екатеринбург

СЦ ИП Моложенко Т.В.

ул. Машиностроителей, д. 65
тел. (343)378-31-85, 338-05-53

ООО"Промышленный Торговый Дом"

ул. Репина, д.99А
тел. (343) 231-66-72 , 231-66-73

Ижевск

ООО "РЭМО"

ул. Майская, д. 30
тел. (3412)22-72-76, 73-95-85

Компания "ТМ-СЕРВИС-2"

ул. Телегина, д.30
тел. (3412)93-24-19

Компания "ТМ-СЕРВИС"

ул. Красноармейская, 127 (3 этаж)

тел. (3412) 512-553

Казань

ООО "Мир Инструментов"

пр-т Ямашева, д.28а

тел. (843)523-76-03, 523-56-17

Калуга

ИП Дмитриков А.А.

ул. Тульская д.189, стр.7

тел. (4842)55-79-04,(910)917-35-43

Каменск-Уральский

ИП Султанов Р.М.

ул. Парковая, д.13А

тел. (3439) 31-75-65

Кемерово

ООО"СЦ "Электра"

ул. Абызова, д. 12 А

тел. (3842) 64-01-03

Киров

СЦ "Инструмент"

ул.Калинина, д.38

тел. (8332)57-20-21

ООО "Астрим-Холдинг"

ул. Сурикова, д.34

тел. (8332)54-48-00

ООО "Техпромсбыт"

ул. Ленина, д.54

тел. (8332) 71-42-02

Ковров

ООО "ИМКом-Сервис"

ул. Малеева, д.1А

тел. (49232) 6-45-60

Комсомольск-на-Амуре

ИП Аксютин Д.А.

ул. Кирова, д.70

тел. (4217)54-37-67, 54-74-59, 52-78-76

Кострома

ИП Маслов И.Ф. (СЦ "Интех")

ул. Северной правды, д.41А

тел. (4942) 32-59-91

ИП Плетнев И.А.

ул. Галическая, д.97А

тел. (4942) 63-91-46

Краснодар

ИП Одобеско Н.И.

ул. Дзержинского, д.40

тел. (861)272-77-20

ИП Пархоменко В.В.

ул. Волжская, д.75

тел. (861) 231-29-48, 231-76-18

ИП Дуванский А.А.

ул. Пригородная, 1/10

тел. (861) 270-80-43

Красноярск

ООО "Чистый мир"

ул. Водяникова, д. 2/1

тел. (3912)41-86-40

ЧП Шерстобой (АСЦ "Прогресс")

ул. Калинина, д.89, ст.1

тел. (3912)99-65-80, 65-33-99

Курган

ООО "Уралтехсервис"

ул. Куйбышева, д.145

тел. (3522) 24-00-12

Курск

ИП Рышков П.В.

ул. Энгельса, д.105

тел. (4712) 36-04-53, 35-49-97

Липецк

ООО "Арсенал"

ул. 8 Марта, д.13

тел. (4742)74-06-96 (4742)74-66-76

Миасс

ИП Князева Е.А.
ул. 8 Марта, д.13
тел. (3513) 57-40-81, 59-18-18, 56-14-22

Набережные Челны

ИП Буров А.С. ("Интех Центр")
пр-т Хасана Туфана, д.46
тел. (8552)52-01-62, 52-47-84, 52-49-99

Нальчик
ООО "Техно-Сити"
ул. Байсултанова, д.32
тел. (8662)40-38-14

Новомосковск

ООО "Реверс" (Альянс)
ул. Космонавтов, д.8
тел. (48762) 2-82-20, 6-74-04, 2-84-35

Новосибирск

ООО "ТехноЭкспорт"
ул. Планировочная, д.58
тел. (383) 351-33-92

ООО "Энтузиаст - Сервис"
ул. Планетная, д.30
тел. (383) 286-40-43

СЦ «Эксперт-Новосибирск»
ул. Кирова, д.113
тел. (383) 375-40-62

ООО "Мастер-СБТ"
ул. Красноярская, д.36 и ул.
Большевицкая, д.177/4
тел. (383) 221-64-04, 227-74-35

Пенза

ИП Загоруйко А.В.
ул. Перспективная, д.1А
тел. (8412) 38-15-10 доп.161, 119

Пермь

ИП Кузнецов С.А.
ул. Пушкина, д.116В
тел. (342) 236-39-59, 236-55-59, 236-52-59

ИП Охупкина О.А.
ул. Плеханова, д.2

тел. (342) 237-02-02, 237-09-09

ООО "Академия Инструмента"
ул. Саранская, д.5
тел. (342) 240-93-77, 245-05-02

Петропавловск-Камчатский

ООО "Электроинструмент-Сервис"
ул. Тушканова, д.14
тел. (4152) 26-44-74

Прокопьевск

СЦ "Лидер"
ул. Новградская, д.28/А
тел. (3846) 69-55-77

Псков

ООО "Сервисный центр "Мастер"
ул.Первомайская, д.33
тел. (8112)51-01-52

Пятигорск

ООО "Электра"
Суворовский проезд, д.1А
тел. (8793)36-56-36,(962)010-37-
23,(928)341-47-59

Ростов-на-Дону

ЮМТ "Сервис"
ул. Беляева, д.22а
тел. (863) 247-17-53

СЦ "Мастер"
ул.Доватора, д.118
тел. (863) 278-76-35

Рязань

ИП Шерозия Г.Г.
пр-т. Яблочкова, д.6
тел. (4912) 90-35-77

Самара

ООО "Специалист"
ул.Аврора, д.148А
тел. (846) 264-77-55, 260-81-21, 241-86-

73, 267-33-33

Саратов

ИП Цыганков Г.М.
ул. Московская, д.130
тел. (8452) 27-81-18

ИП Цыганков Г.М.
ул. Московская, д.130
тел. (8452) 27-81-18

ТСЦ "Дровосек"
ул. Танкистов, д.37
тел. (8452) 43-17-23, 43-72-06

Смоленск

ООО "ПП Глайс"(СЦ "Рубин")
ул. 25 Сентября, д.50
тел. (4812) 62-29-79

ООО "Техносат-Сервис"
ул. Раевского, д.2А
тел. (4812) 62-16-18

Сургут

**ИП Авдеев О.И. (ООО "Мир
Инструмента")**
Нефтеюганское ш., д.24/1
тел. (3462) 77-36-08

Таганрог

ИП Гаврилов В.А.
ул. Свободы, д.100/5
тел. (8634) 36-35-99

Темрюк

Торговая компания «МАСТЕР»
ул. Ленина, д.184
тел. (86148) 4-23-21

Тула

ИП Лискин А.В.
ул. Коминтерна, д.24
тел. (4872)56-32-77, 56-32-35

ООО "Каравай"
ул. Скуратовская, д.121

тел. (4872) 33-00-00, 33-00-30

Тюмень

ООО "Монолит"
ул. Республики, д.143
тел. (3452)69-61-17, 69-60-41

ООО ТТЦ «Инструмент»
ул. Пермакова, д.1
тел. (3452)41-35-58, 21-48-17

ООО "СервисМастер-Тюмень"
ул. Республики, д.256, корп. 2
тел. (3452) 68-38-41

Улан-Удэ

ООО "ПромТехЦентр-сервис"
ул. Ботаническая, д.71
тел. (3012)45-31-72

Ульяновск

ООО "Техпромсбыт"
ул. Нариманова, д.51
тел. (8422)46-32-26, 67-46-97

Уфа

ИП Вегеле В.Э.
ул. Пермомайская, д.49
тел. (3472) 40-40-07

Хабаровск

ООО "Бизнесстройинструмент"
пер. Гаранжный, д.4
тел. (4212) 40-07-78

Хакасия

Зуев А.М.
тел. (3902)35-50-10

Чайковский

**ООО "Сервисный центр "Bosch"
(Домовой Профи)**
ул. Советская, д.1/13
тел. (34241)4-64-50

ИП Грицаев С.А.
ул. Советская, д.1/13а

тел. (34241)4-33-66

Чебоксары

ИП Васильев А.Ю.

Базовый проезд, д.86

тел. (8352)57-39-65, 57-23-35, 57-39-62

Челябинск

ООО "Элби-Сервис"

пр-т. Ленина, д.22

тел. (351)775-45-38, 253-16-55

ООО "Почин"

ул. Рождественского, д.7

тел. (351) 775-28-52

ИП Телешова С.В.

ул. Ордженикидзе, д.43

тел. (351) 237-12-29, 223-87-88

Авто-вико

ул. Харлова, д.10

тел. (351) 740-07-95

ИП Чекашова Е.В.

Троицкий тракт, д.21

тел. (351) 230-06-01

Ярославль

ООО "Бигам"

ул. Выставочная, дом 12

тел. (4852) 61-00-29, 73-76-02, 74-80-74