

ПРОТИВОПЫЛЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ



“ALSI” производит противопылевые фильтры газа:

- типа HFA/... TRC – для станции высокого давления
- типа FA – для станции среднего давления

Противопылевые фильтры устанавливаются на входе в газовую станцию, перед редукционными тягами, или в начале каждой тяги, предназначены для очистки природного газа от мелких механических загрязнений (твёрдых тел)

Они гарантируют правильную работу оборудования редукционно-измерительной тяги. Все фильтры имеют заменяемые фильтрационные вкладыши ALSI типа G.

ФИЛЬТРЫ ТИПА HFA/...TRC

Фильтры типа HFA/...TRC (рис.1) производятся по лицензии фирмы “Pietro Fiorentini”, предназначены для газовых станций высокого давления.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

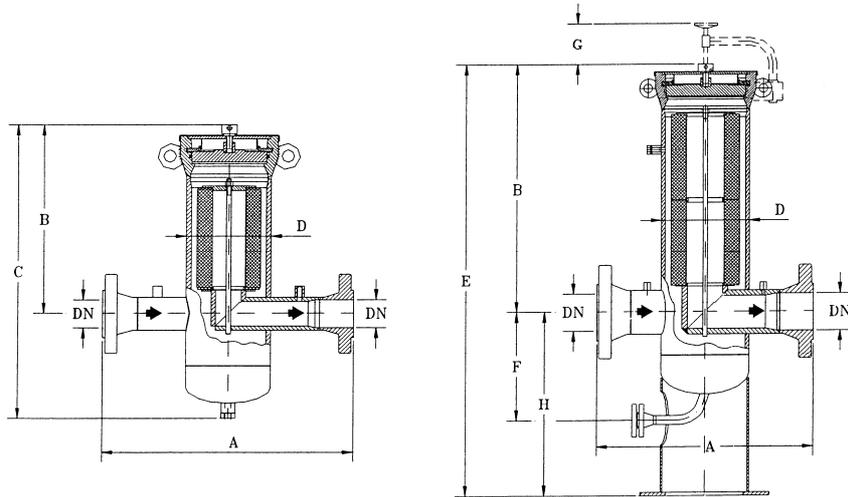
Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

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
Ярославль (4852)69-52-93
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

Рис. 1.



HFA/0,5-TRC HFA/20-TRC

HFA/2,5-TRC HFA/40-TRC

Таблица к рис. 1.

Тип фильтра	Вкладыш		DN	Польская норма	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]	G [мм]	H [мм]	Общий объем [дм ³]
	тип	шт.											
HFA/0,5	G 0,5	1	25	ANSI 600	450	278	464	139, 7					3,8
HFA/1	G 1	1	50 25 50	ANSI 600 ANSI600 PN63	500	341	540	139, 7					5
HFA/1,5	G 1,5	1	80	ANSI600	550	405	612	168, 3					8,5
HFA/2	G 2	1	80 100 100	ANSI 600 ANSI 600 PN 63	650	501	778	219, 1					19
HFA/20	G 2	2	80 100 100	ANSI 600 ANSI 600 PN 63	650	781	1058	219, 1					28
HFA/2,5	G 2,5	1	80 100 150 150	ANSI 600 ANSI 600 ANSI 600 PN 16	750	562		273	1243	363		690	35
HFA/25	G 2,5	2	80 100 150 150	ANSI 600 ANSI 600 ANSI 600 OPN 16	750	845		273	1535	363		690	48
HFA/30	G 3	2	100 150 150	ANSI 600 ANSI 600 PN16	800	936		323, 9	1627	408		690	80
HFA/40	G 4	2	150 200 150	ANSI 600 ANSI 600 PN 16	1000	1149		406, 4	1849	510	331	690	165
HFA/50	G 5	2	200 250 300	ANSI600 PN16	1100	1640		508	2640	660	340	1000	300
HFA /60	G 6	2	250 300 350	ANSI 600 PN16	1200	2100		609	3300	750	350	1100	580

Характеристика фильтров типа HFA/...TRC:

- расчётное давление 8.5 МПа
- расчётная температура 373 К
- рабочее вещество природный газ
- допустимое падение давления (для чистого вкладыша) 10 кПа
- макс. падение давления (для замены вкладыша) 100 кПа
- макс. скорость течения газа в патрубках 20 м/с
- макс. скорость пенетрации фильтрационного вкладыша 35 см/с

Фильтры оборудованы:

- быстрозапорной головкой, облегчающей смену фильтрационного вкладыша,
- дифференциальным манометром для измерения падения давления
- сбросной системой конденсата
- фильтр HFA/40-TRC – в систему подъёмника, облегчающего выемку щитка головки.

Пример обозначения:

Фильтр **HFA** с вкладышем **G2** и быстрозапорной головкой **TRC**, номинальное давление **7.5** МПа, патрубки DN **100**, фланцы с шейкой **S** класса ANSI **600**, линейная система патрубков **L**, вертикальная ось вкладыша **V**.

HFA/2-TRC-7.5/100-S600 LV

ФИЛЬТРЫ ТИПА FA

Фильтры типа **FA** произведены на основе собственной конструкции фирмы ALSI, предназначены для газовых станции среднего давления.

Фильтры оборудованы:

- дифференциальным манометром для измерения падения давления
- сбросной системой конденсата
- фильтрами с диаметром кожуха $D > 200$ стандартно оборудованы в быстрозапорную головку

В зависимости от положения оси вкладыша и присоединительных патрубков, производятся фильтры:

- вертикальные (V) с линейной (L) или угловой (K) системой патрубков
- горизонтальные (H) с линейной (L) или угловой (K) системой патрубков

Пример обозначения:

Фильтр типа **FA** с вкладышем **G2**, расчётным давлением **0.4** МПа, патрубки DN **100** с плоскими фланцами класса PN **16**, вертикальный **V** с угловой системой патрубков **K**.

FA 2-0.4/100-16 KV

Рис. 2 Вертикальный фильтр в линейной системе

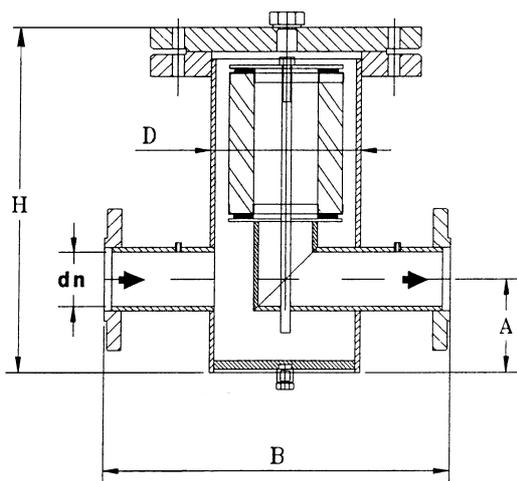


Таблица к рис. 2

Тип фильтра	Вкладыш		DN	A [мм]	B [мм]	D [мм]	H [мм]	Общий объем [дм ³]
	тип	шт.						
FA/0,5	G 0,5	1	25	50	300	108	270	1,9
			40	50	300	108	270	2,1
FA/1	G 1	1	50	110	400	133	385	4,3
FA/1,5	G 1,5	1	50	110	450	159	457	7,5
			80	114	450	159	455	8
FA/15	G 1,5	2	80	114	450	159	675	10,7
FA/2	G 2	1	80	105	500	219	515	15,4
			100	105	500	219	571	17
FA/20	G 2	2	100	126	500	273	570	25,3
FA/2,5	G 2,5	1	100	147	500	273	560	25
			125	147	500	273	582	25,3
FA/25	G 2,5	2	150	147	600	273	630	42
FA/3	G 3	1	150	225	800	323,9	722	44,5
FA/30	G 3	2	150	200	800	323,9	1050	71,3
FA/4	G 4	1	200	308	800	406,4	910	102
FA/40	G 4	2	200	308	800	406,4	1342	140,5

Рис. 3 Вертикальный фильтр в угловой системе

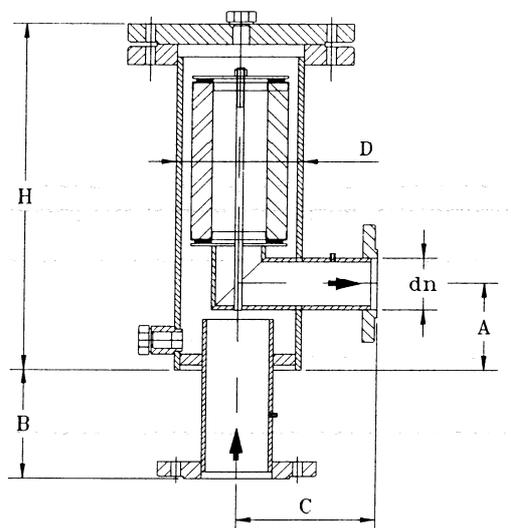


Таблица к рис. 3

Тип фильтра	Вкладыш		DN	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	H [мм]	Общий объём [дм ³]
	тип	шт.							
FA/0,5	G 0,5	1	25	95	90	150	108	310	2,1
			40	95	90	150	108	310	2,3
FA/1	G 1	1	50	110	140	200	133	375	3,8
FA/1,5	G 1,5	1	50	110	140	225	159	445	6
			80	135	130	225	159	480	6
FA/15	G1,5	2	80	135	140	230	159	685	9,6
FA/2	G 2	1	100	149	140	300	219,1	580	18,5
			150	149	140	300	219,1	580	19,5
FA/20	G 2	2	100	149	140	300	219,1	980	25
FA/2,5	G 2,5	1	100	153	147	340	273	597	25,3
			150	189	160	340	273	615	30
FA/25	G 2,5	2	150	189	160	360	273	925	45
			200	190	160	360	273	1045	48

Рис. 4 Горизонтальный фильтр в линейной системе

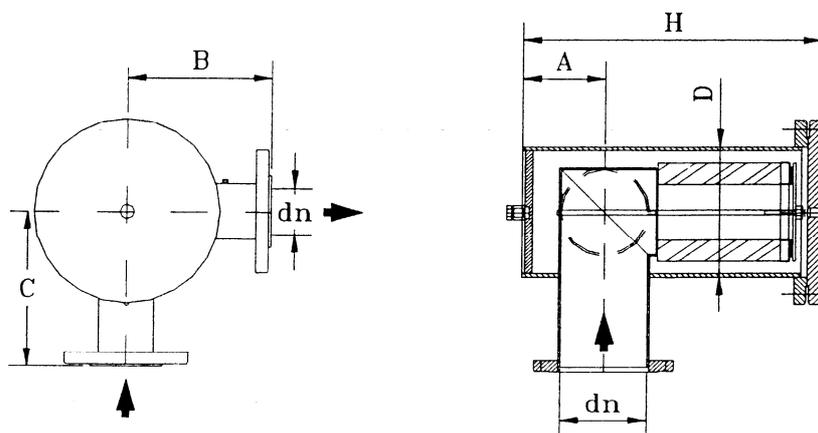


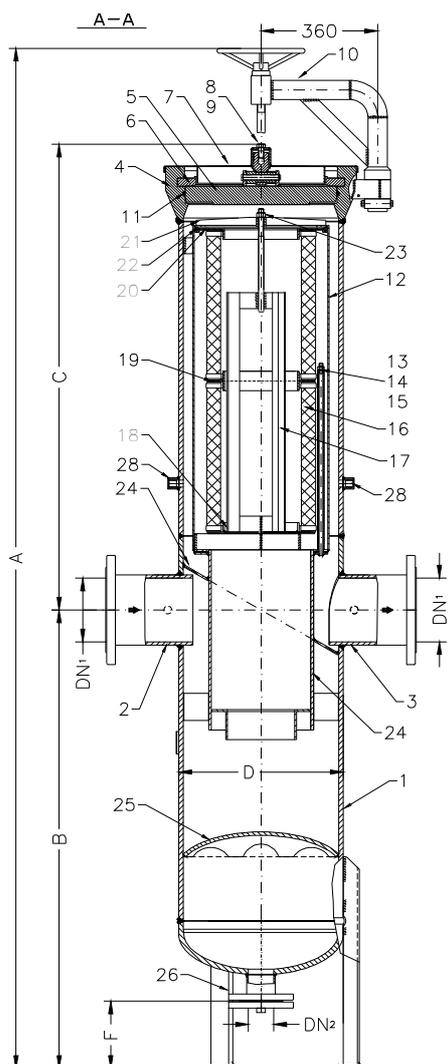
Таблица к рис. 4

Тип фильтра	Вкладыш		DN	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	H [мм]	Общий объём [дм ³]
	тип	шт.							
FA/0,5	G 0,5	1	25	50	150	225	108	270	1,7
			40	50	150	225	108	270	2,0
			50	50	150	225	108	270	2,1
FA/1	G 1	1	40	70	180	180	133	335	3,7
			50	70	200	200	133	335	3,9

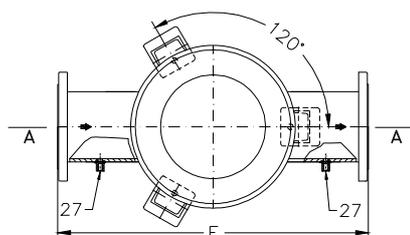
Примечание:

- Существует возможность изготовления других вариантов фильтров, после согласования с Отделом Обслуживания Клиента

ПРОТИВОПЫЛЕВЫЕ ФИЛЬТРЫ С СЕПАРАТОРОМ VSA ... TRC



1. Корпус фильтра
2. Впускной патрубок
3. Выпускной патрубок
4. Корпус головки
5. Щит
6. Делимая шпонка
7. Крышка
8. Винт крепящий крышку
9. Уплотнительное кольцо 16x1,5
10. Узел подъёмника
11. Уплотнительное кольцо щита 466x8
12. Перегораживающая втулка
13. Крепящий стержень
14. Крепящая втулка
15. Гайка с подкладкой M12
16. Фильтрационный вкладыш
17. Рама фильтрационных вкладышей
18. Опора
19. Проклака (сепаратор)
20. Накладка
21. Зажим накладки



ХАРАКТЕРИСТИКА

Расчётное давление [МПа]	1,6
Температура [°К]	323

ТИП	Вкладыш		Объём [dm ³]	Размеры [mm]							
	тип	кол		A	B	C	D	E	F	DN ₁	DN ₂
VSA/50-TRC	G5/2	2	415	295 4	120 0	138 5	508	110 0	190	200 (PN16)	100 (PN16)

Данные примерного типа фильтра с сепаратором

Описание конструкции и действия.

Фильтр сепаратор, расположенный на входе технологической тяги, предназначен к очистке газа, попадающего в газовую станцию (проектированный и изготовленный по индивидуальным требованиям данной станции)

Он построен из двух основных частей:

- сепарирующей – находящейся в верхней части корпуса, снабженной направляющей потока (24),

- фильтрационной – находящейся в верхней части корпуса с вмонтированными двумя заменяемыми фильтрационными вкладышами (16).

Вся конструкция закрыта сверху быстрозаменяемой головкой (4), дающей возможность быстро и безопасно заменить загрязненные вкладыши. Устройство снабжено вращательным рукавом для демонтажа головки (10).

Конструкционное решение головки это предмет лицензии фирмы *Pietro Fiorentini*.

Природный газ втекает впускным патрубком (2) в сепарирующую часть где сильно закруживается сопловыми лопатками. Отделенные крупные частицы механических загрязнений опадают на дно резервуара, а специально вмонтированное сепарирующее дно (25) препятствует их повторному попаданию через направленный вверх поток газа.

В верхней части наступает полная очистка газа двумя заменяемыми фильтрационными вкладышами (16).

Газ вытекает из резервуара выпускным патрубком (3) находящимся в оси выпускного патрубка. Направление течения газа обозначено стрелками на рис. фильтра с сепаратором.

В дне резервуара находится фланцевой патрубок (26), служащий устранению отсепарированных загрязнений и конденсата.

На впускном и выпускном патрубках помещены специальные винтовые муфты G1/4" (27), служащие креплению дифференциального манометра.

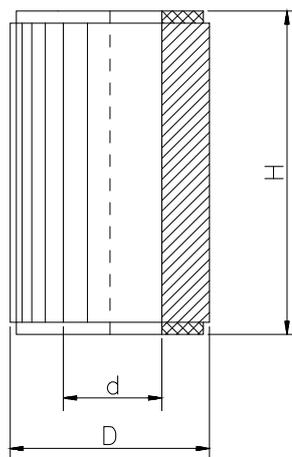
В верхней части корпуса находятся патрубки G1/2" (28), предназначенные для вывода воздуха из резервуара и монтажа местного манометра.

Фильтрационный вкладыш

В фильтре применены HFA/50-TRC фильтрационные вкладыши ALSI G5/2, имеющие высокий порог фильтрации, который составляет 95% для частиц с диаметром 5 [µm] и 99 % для частиц с диаметром 15 [µm].

Фильтрационный материал - особая вязкозная ткань, укрепленная с обеих сторон сеткой из стали. Частота замены фильтрационного вкладыша зависит от степени загрязнения природного газа и должна быть проведена, когда разница давлений между входом и выходом составит 750 mbar.

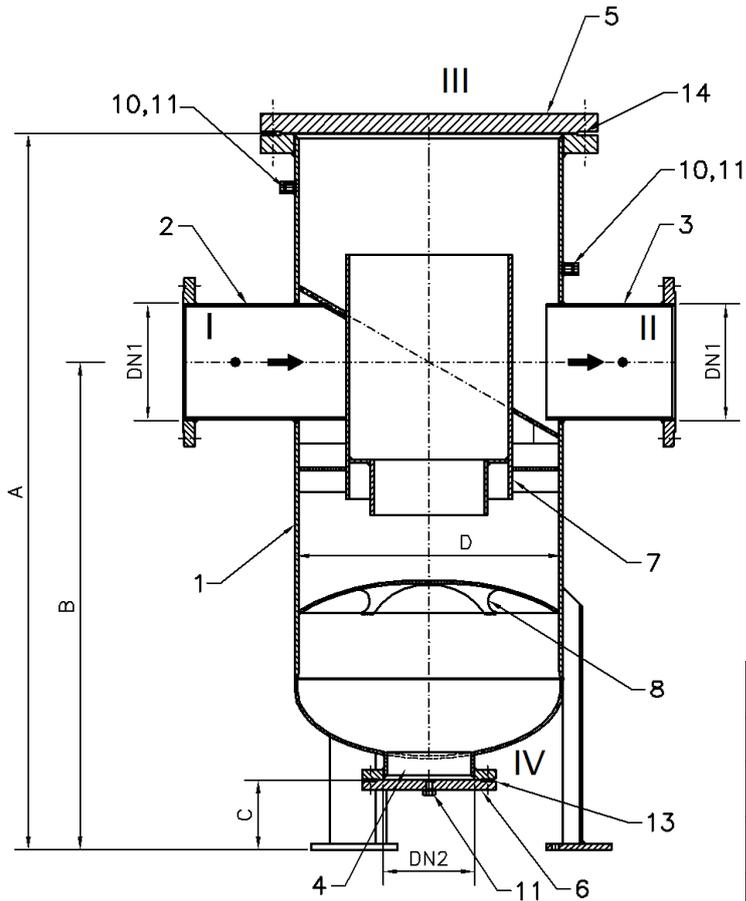
Главные параметры фильтрационного вкладыша указаны на рисунке.



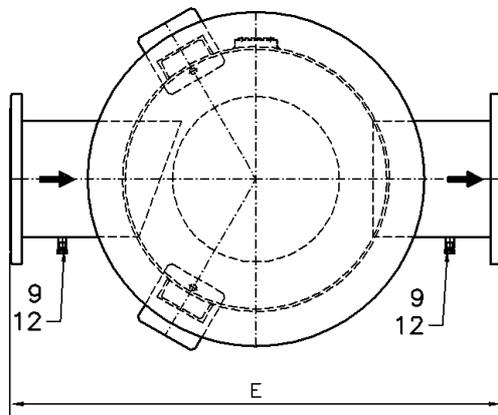
D = 340 mm.
d = 246 mm.
H = 470 mm

Фильтрационный вкладыш ALSI G5/2

СЕПАРАТОРЫ SA



1. Корпус сепаратора
2. Впускной патрубок
3. Выпускной патрубок
4. Спускной патрубок
5. Фланец заглушивающий корпус
6. Фланец заглушивающий спускной патрубок
7. Направляющая потока
8. Сепарирующее дно
9. Муфта G1/4"
10. Муфта G1/2"
11. Пробка G1/2"
12. Пробка G1/4"
13. Прокладка DN250
14. Прокладка DN800



Характеристика

Величина	Символ	Параметры
Максимальное допускаемое давление	PS	16 bar
Максимальная допускаемая температура	TS	50°C/0°C
Пробное давление	PT	22,9 bar
Абсолютный объём	V	~950 L
Расчётное давление	p _o	1,6 МПа
Расчётная температура	t _o	50 °C
Коэффициент прочности соединения	z _b	0,7
Рабочее тело	Природный газ	

ТАБЛИЦА ПАТРУБКОВ

№	Предназначение	II, шт.	DN	PN
I	Впуск газа	1	350	16
II	Выпуск газа	1	350	16
III	Закрывающий фланец	1	800	16
IV	Отвод загрязнений	1	250	16

ТИП	РАЗМЕРЫ [мм]						
	A	B	C	D	E	DN1	DN2
SA/800	220 0	150 0	215	813	150 0	350 (PN16)	250 (PN16)

Описание конструкции и действия

Сепаратор, находящийся в начале технологической тяги, предназначен для первоначальной очистки газа, поступающего на газовую станцию.

Сепарирующая система построена из двух основных частей, направляющей потока (7) и сепарирующего дна (8).

Всё закрыто сверху заглушающим фланцем (5), дающим возможность временной ревизии фильтра грубой очистки. Природный газ втекает впускным патрубком (2) в сепарирующую часть где сильно закруживается сопловыми лопатками. Отделенные большие части механических загрязнений опадают на дно фильтра грубой очистки, а вмонтированное специально сепарирующее дно (8) предупреждает повторное их попадание в направленный вверх поток газа.

Газ вытекает из фильтра грубой очистки выпускным патрубком (3) находящимся в оси впускного патрубка. Направление течения газа обозначено стрелками на рис. сепаратора.

В дне фильтра грубой очистки находится спускной патрубок (4) заглушенный фланцем (6) с пробкой G1/2" (11), служащий устанению отсепарированных загрязнений и конденсата. На впускном и выпускном патрубках помещены винтованные муфты G1/4" (9) заглушенные пробками (12).

В верхней части корпуса находятся патрубки G1/2" (10) заглушенные пробками (11), предназначенные для вывода воздуха из фильтра грубой очистки и монтажа местного манометра.

Примечание:

Сепараторы проектируются и изготавливаются с учётом индивидуальных требований клиента.

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
Ярославль (4852)69-52-93
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