

# TBV



## Балансировочные клапаны Для установки на потребителе

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** (7172)727-132  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**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  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**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  
**Омск** (3812)21-46-40  
**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  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13

**Сургут** (3462)77-98-35  
**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  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Россия** (495)268-04-70

**Казахстан** (772)734-952-31

<https://imita.nt-rt.ru/> || [iat@nt-rt.ru](mailto:iat@nt-rt.ru)

# TBV

Балансировочный клапан TBV для установки на потребителе обеспечивает точную гидравлическую балансировку.

## Ключевые особенности

### > Рукоятка

Удобная ручка клапана облегчает балансировку и закрытие.

### > Самоуплотняющиеся измерительные штуцеры

Гарантируют простоту и точность балансировки.

### > Сплав AMETAL®

Устойчивый к потере цинка сплав, обеспечивающий долговременную эксплуатацию клапана и уменьшающий риск протечки.



## Технические характеристики

### Область применения:

Системы тепло- и холодоснабжения.

### Функция:

Балансировка  
Предварительная настройка  
Измерение  
Закрытие

### Диапазон размеров:

DN 15-20

### Номинальное давление:

PN 16

### Температура:

Макс. рабочая температура: 120°C  
Мин. рабочая температура: -20°C

### Материал:

Корпус клапана: AMETAL®  
Уплотнение седла: Плунжер клапана из EPDM  
Уплотнение штока: кольцо - EPDM  
Вкладыш клапана: PPS (полифенилсульфид)  
Возвратная пружина: Нержавеющая сталь  
Шток: AMETAL®  
Ручка клапана: Полиамид

AMETAL® - это разработанный компанией IMI Hydronic Engineering медный сплав, устойчивый к потере цинка.

### Маркировка:

Корпус: TA, PN 16/150, DN, размер в дюймах и стрелка, обозначающая направление потока.  
Идентификационное кольцо на измерительном штуцере:  
Белый цвет = Малый расход (LF)  
Черный цвет = Нормальный расход (NF)

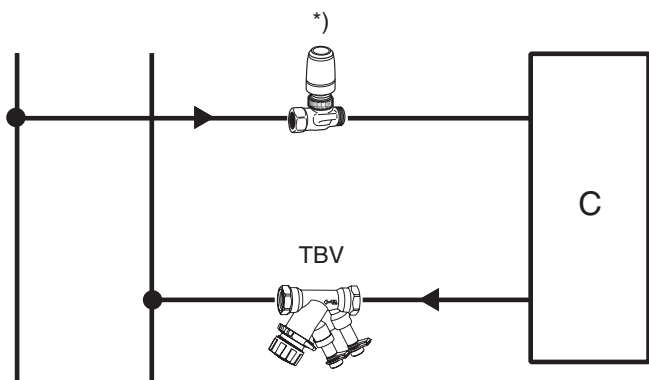
## Подбор

При известных  $\Delta p$  и расчетном расходе используйте для расчета величины  $K_v$  формулу или номограмму.

$$K_v = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/ч, } \Delta p \text{ кПа} \quad q \text{ л/ч, } \Delta p \text{ кПа}$$

$$K_v = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа} \quad q \text{ л/с, } \Delta p \text{ кПа}$$

## Установка



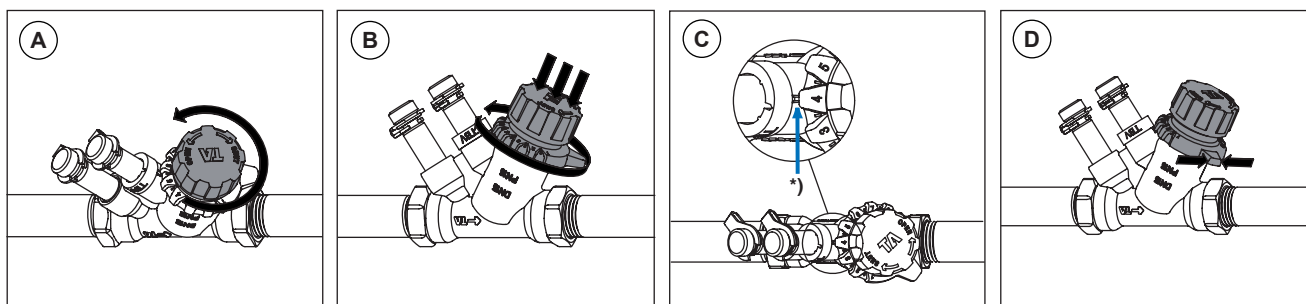
\*) Регулирующий клапан

## Настройка

Настройка клапана на заданный перепад давления, например, в соответствии с положением 4, выполняется следующим образом:

Настройка клапана определяется по номограммам, показывающим зависимость расхода от перепада давления и настройки для клапанов разных диаметров.

1. Убедитесь, что ручка клапана находится в полностью открытом положении (положение А).
2. Нажмите на ручку и поверните шкалу (рис. В) так, чтобы положение 4 совместилось с меткой \*) на корпусе клапана (рис. С).
3. Отпустите шкалу.  
(Нажав сбоку на захват (рис. D), убедитесь в том, что шкала зафиксировалась).  
Клапан настроен.

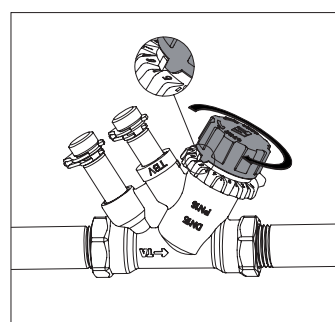


## Закрывание/Открывание

Закреть: Поверните ручку клапана по часовой стрелке до упора.

Открыть: Поверните ручку клапана против часовой стрелки до упора.

**Примечание:** Ручка клапана должна находиться либо в полностью открытом, либо в полностью закрытом положении.



## Шумы

Для устранения шумов в системе теплоснабжения требуется соблюсти следующие условия:

- Расходы должны быть правильно сбалансированы
- Вода в системе должна быть деаэрирована
- Используйте циркуляционные насосы, не создающие чрезмерно высокий перепад давления (или применяйте регулятор перепада давления, например STAP)

Максимальный рекомендованный перепад давления, при котором не возникает шума: 30 кПа = 0,3 бар.

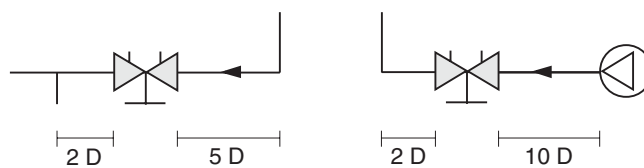
## Точность измерения

### Отклонение расхода при разных значениях настройки

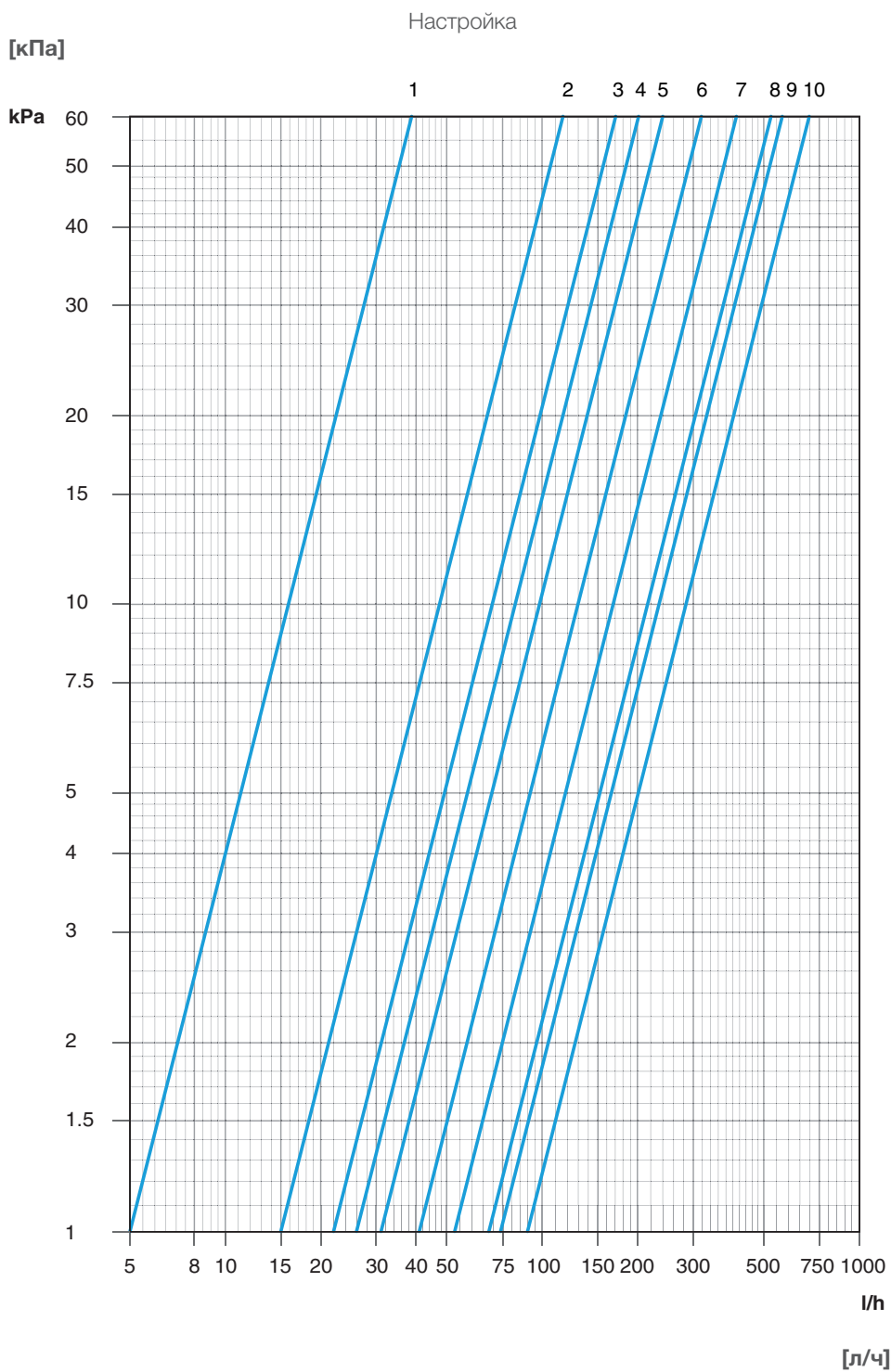


\*) Настройка

По возможности не устанавливайте запорную арматуру и насосы непосредственно перед клапаном.



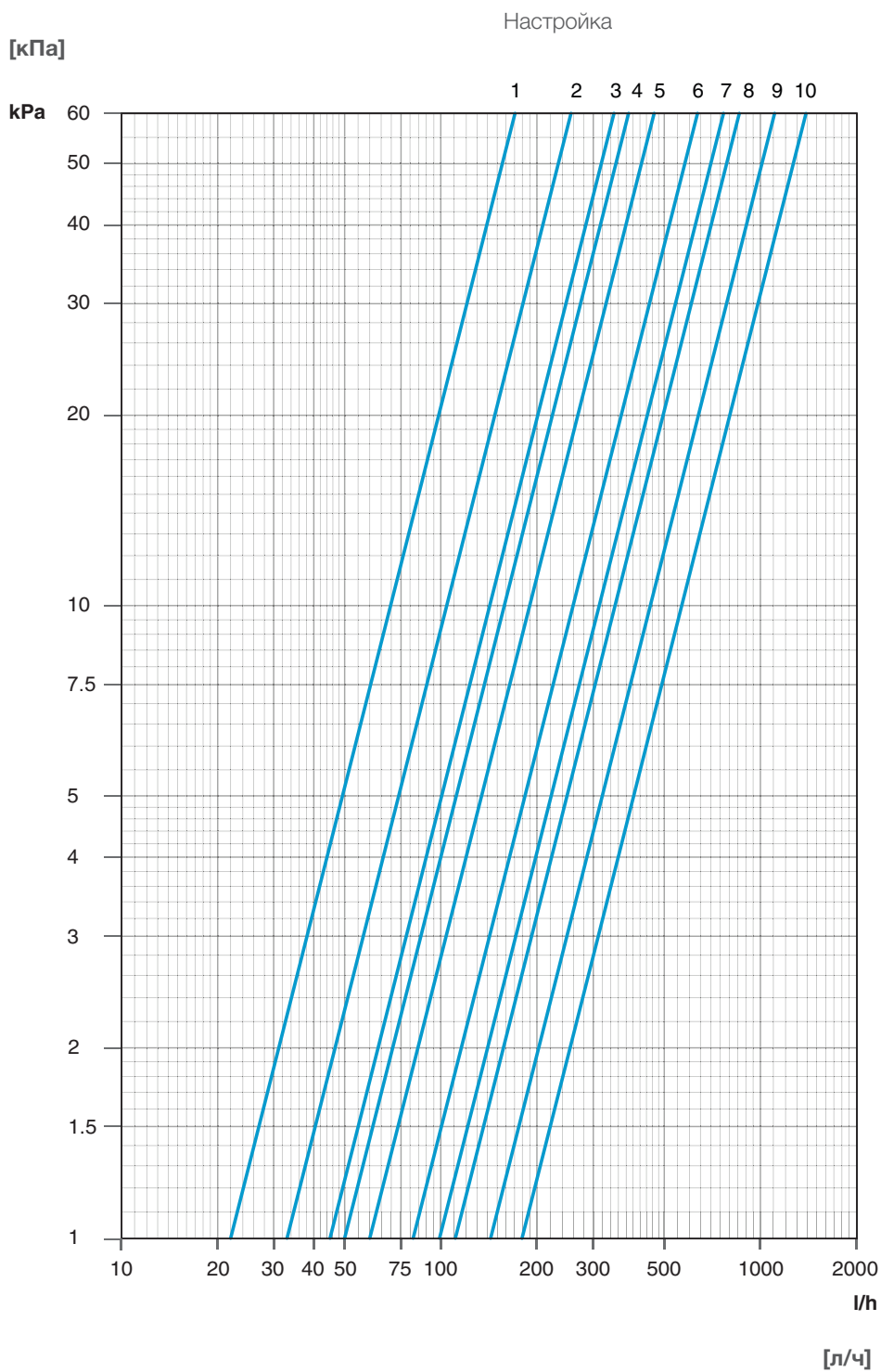
## Диаграмма TBV LF, DN 15



| Настройка | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kv        | 0,05 | 0,15 | 0,22 | 0,26 | 0,31 | 0,41 | 0,53 | 0,68 | 0,74 | 0,90 |

Рекомендуемая область: Настройки 3-10

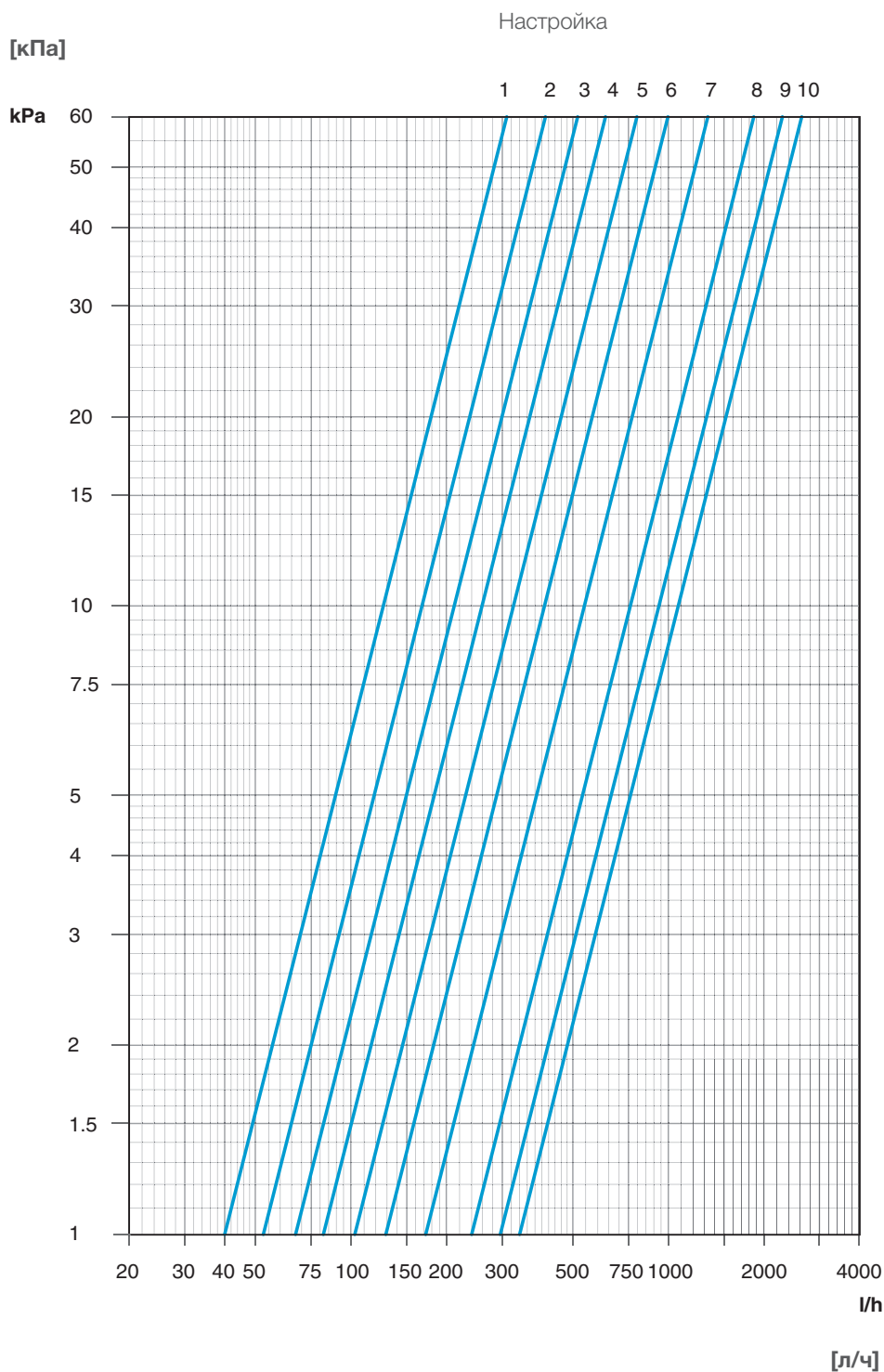
## Диаграмма TBV NF, DN 15



| Настройка | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9   | 10  |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| Kv        | 0,22 | 0,33 | 0,45 | 0,50 | 0,60 | 0,82 | 0,99 | 1,1 | 1,4 | 1,8 |

Рекомендуемая область: Настройки 3-10

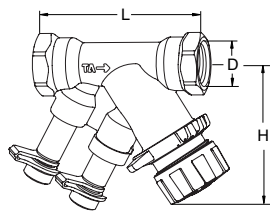
## Диаграмма TBV NF, DN 20



| Настройка | 1    | 2    | 3    | 4    | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
|-----------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Kv        | 0,40 | 0,53 | 0,67 | 0,82 | 1,0 | 1,3 | 1,7 | 2,4 | 3,0 | 3,4 |

Рекомендуемая область: Настройки 3-10

## Артикулы изделий



### Внутренняя резьба

| DN                               | D    | L  | H  | Kvs  | кг   | № изделия  |
|----------------------------------|------|----|----|------|------|------------|
| <b>TBV LF, малый расход</b>      |      |    |    |      |      |            |
| 15                               | G1/2 | 81 | 66 | 0,90 | 0,34 | 52 137-115 |
| <b>TBV NF, нормальный расход</b> |      |    |    |      |      |            |
| 15                               | G1/2 | 81 | 66 | 1,8  | 0,34 | 52 138-115 |
| 20                               | G3/4 | 91 | 62 | 3,4  | 0,40 | 52 138-120 |

Kvs = м³/ч при перепаде давления в 1 бар и полностью открытом клапане.

**TBV с внутренней резьбой можно соединять с гладкими трубами с помощью компрессионного соединения типа КОМБИ.** См. каталог КОМБИ.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Омск (3812)21-46-40  
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  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
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  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31