

Алматы (7273)495-231  
 Ангартск (3955)60-70-56  
 Архангельск (8182)63-90-72  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Благовещенск (4162)22-76-07  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Владикавказ (8672)28-90-48  
 Владимир (4922) 49-43-18  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иваново (4932)77-34-06  
 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  
 Коломна (4966)23-41-49  
 Кострома (4942)77-07-48  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Курган (3522)50-90-47  
 Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

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  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Ноябрьск (3496)41-32-12  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Петрозаводск (8142)55-98-37  
 Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Саранск (8342)22-96-24  
 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  
 Сыктывкар (8212)25-95-17  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35  
 Тольятти (8482)63-91-07  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)33-79-87  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Улан-Удэ (3012)59-97-51  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Чебоксары (8352)28-53-07  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Чита (3022)38-34-83  
 Якутск (4112)23-90-97  
 Ярославль (4852)69-52-93

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

# Двойные пластинчатые обратные клапаны углеродистая сталь ZRD 1

Wafer Type Dual Plate Check Valve

ZRD 1

## Einsatzgrenzen (Pressure / Temperature Ratings)

|       | TMA (°C)  | -10 | 200 | 300 | 400 | 450 |
|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PN 40 | PMA (bar) | 40  | 34  | 28  | 24  | 15  |

Leckrate G (met., PTEE) bzw. Leckrate A (NBR, EPDM, FKM) nach EN 12266-1  
 Leakage rate G (met., PTEE) resp. leakage rate A (NBR, EPDM, FKM) acc. to EN 12266-1

## Werkstoffe (Materials)

| Gehäuse / Body       | Klappen / Plates | Feder / Spring       |
|----------------------|------------------|----------------------|
| 1.0619 <sup>1)</sup> | 1.4011           | 1.4571 <sup>2)</sup> |

- <sup>1)</sup> Sitzflächen auf Wunsch gepanzert oder stellitisiert  
<sup>2)</sup> bei Temperaturen über 300°C bitte Inconel-Feder wählen  
<sup>1)</sup> hard faced or stellite seats on request  
<sup>2)</sup> when exceeding 300°C operating temperature please use an Inconel spring

Elastische Dichtung möglich – Einsatzgrenzen siehe Technische Informationen: Dichtungen  
 Elastic seat rings available – operating limitations see Technical Information: Seat Rings

## Öffnungsdrücke (Opening Pressures)

| DN  | P <sub>0</sub> (mbar) | Ohne Feder /<br>without spring |
|-----|-----------------------|--------------------------------|
|     | ↔ ↑                   | ↑                              |
| 50  | 7                     | 17                             |
| 65  | 7                     | 17                             |
| 80  | 7                     | 22                             |
| 100 | 7                     | 22                             |
| 125 | 7                     | 25                             |
| 150 | 7                     | 25                             |
| 200 | 7                     | 25                             |
| 250 | 7                     | 25                             |
| 300 | 7                     | 37                             |
| 350 | 7                     | 37                             |
| 400 | 7                     | 37                             |
| 450 | 7                     | 37                             |
| 500 | 7                     | 37                             |

↔ ↑ = Durchflussrichtung / Flow direction



DN 50 - 500  
PN 6 - 40

## Verwendung

- Neutrale Flüssigkeiten
- Öle
- Luft
- Dampf
- Fluidgruppe 1 gemäß  
DGR 2014 / 68 / EU

## Application

- Neutrally Fluids
- Oil
- Air
- Steam
- Fluidgroup 1 acc. to  
PED 2014 / 68 / EU

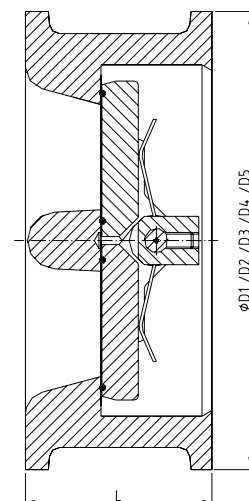
# Zwischenflansch-Rückschlagklappe

## Wafer Type Dual Plate Check Valve

ZRD 1

### Maße und Gewichte (Dimensions and Weights)

| DN  | L   | Maße / dimensions in mm |                          |                          |                          |                          | kg    |
|-----|-----|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------|
|     |     | D <sub>1</sub><br>(PN6) | D <sub>2</sub><br>(PN10) | D <sub>3</sub><br>(PN16) | D <sub>4</sub><br>(PN25) | D <sub>5</sub><br>(PN40) |       |
| 50  | 43  | 99                      | 110                      | 110                      | 110                      | 110                      | 4,0   |
| 65  | 46  | 116                     | 130                      | 130                      | 130                      | 130                      | 5,0   |
| 80  | 64  | 133                     | 145                      | 145                      | 145                      | 145                      | 7,5   |
| 100 | 64  | 152                     | 165                      | 165                      | 171                      | 171                      | 9,0   |
| 125 | 70  | 183                     | 195                      | 195                      | 197                      | 197                      | 12,5  |
| 150 | 76  | 208                     | 221                      | 221                      | 227                      | 227                      | 15,5  |
| 200 | 89  | 262                     | 276                      | 276                      | 287                      | 294                      | 25,0  |
| 250 | 114 | 317                     | 331                      | 332                      | 344                      | 356                      | 45,0  |
| 300 | 114 | 376                     | 381                      | 387                      | 404                      | 421                      | 60,0  |
| 350 | 127 | 426                     | 441                      | 447                      | 461                      | 478                      | 86,0  |
| 400 | 140 | 476                     | 492                      | 499                      | 518                      | 550                      | 118,0 |
| 450 | 152 | 531                     | 542                      | 559                      |                          | 575                      | 152,0 |
| 500 | 152 | 581                     | 597                      | 621                      | 628                      | 632                      | 181,0 |



Baulänge nach EN 558, Reihe 16  
Face / Face dimension acc. to EN 558, line 16

Passend zwischen Flansche EN 1092-1  
For fitting between flanges acc. to EN 1092-1

### Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)

Die Diagrammwerte gelten für Wasser bei 20°C. Sie resultieren aus Messungen an Ventilen beim Einbau in horizontaler Leitung. Beim Einbau in vertikaler Leitung ergeben sich im Teilöffnungsbereich unbedeutende Abweichungen. Um Druckverluste bei anderen Medien zu ermitteln, ist zuvor der äquivalente Wasservolumenstrom nach folgender Formel zu berechnen:

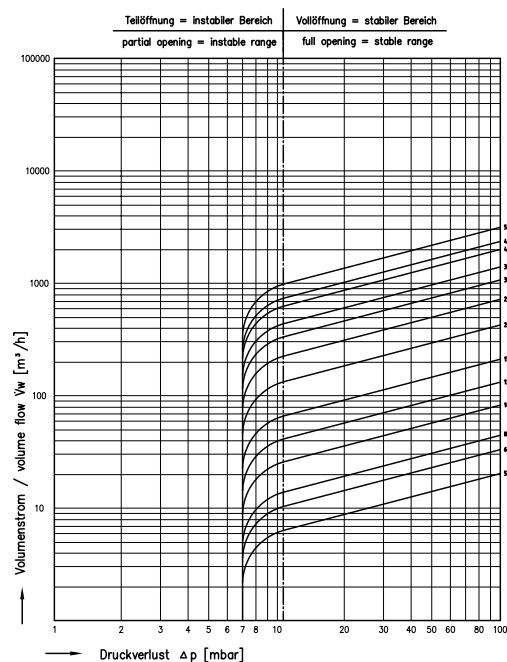
Graph readings apply to water at 68° F (20° C). They result from measurements on valves installed in horizontal pipes. For installation in vertical pipes insignificant deviations occur in the partial opening. In order to determine pressure losses for other media the equivalent water flow has to be calculated before applying the following formula:

$$\dot{V}_w = \dot{V} \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

$\dot{V}_w$  [m³/h] äquivalenter Wasservolumenstrom  
equivalent water flow

$\rho$  [kg/m³] Dichte des Mediums (Betriebszustand)  
density of medium at working conditions

$\dot{V}$  [m³/h] Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand)  
flow of medium at working conditions



# Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe

## Wafer Type Dual Plate Check Valve

ZRD 1

### Einsatzgrenzen (Pressure / Temperature Ratings)

|        | TMA (°C)  | -10 | 200 | 300 | 400 | 450 |
|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| PN 160 | PMA (bar) | 160 | 126 | 102 | 91  | 52  |

Leckrate G (met., PTEE) bzw. Leckrate A (NBR, EPDM, FKM) nach EN 12266-1  
 Leakage rate G (met., PTEE) resp. leakage rate A (NBR, EPDM, FKM) acc. to EN 12266-1

### Werkstoffe (Materials)

| Gehäuse / Body       | Klappen / Plates | Feder / Spring       |
|----------------------|------------------|----------------------|
| 1.0619 <sup>1)</sup> | 1.4011           | 1.4571 <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Sitzflächen auf Wunsch gepanzert oder stellitiert

<sup>2)</sup> bei Temperaturen über 300°C bitte Inconel-Feder wählen

<sup>1)</sup> hard faced or stellite seats on request

<sup>2)</sup> when exceeding 300°C operating temperature please use an Inconel spring

Elastische Dichtung möglich – Einsatzgrenzen siehe Technische Informationen: Dichtungen  
 Elastic seat rings available – operating limitations see Technical Information: Seat Rings

### Öffnungsdrücke (Opening Pressures)

| DN  | P <sub>0</sub> (mbar) |    | Ohne Feder /<br>without spring |
|-----|-----------------------|----|--------------------------------|
|     | ↔                     | ↑  | ↑                              |
| 50  | 7                     | 17 | 10                             |
| 65  | 7                     | 17 | 10                             |
| 80  | 7                     | 22 | 15                             |
| 100 | 7                     | 22 | 15                             |
| 125 | 7                     | 25 | 20                             |
| 150 | 7                     | 25 | 20                             |
| 200 | 7                     | 25 | 20                             |
| 250 | 7                     | 25 | 20                             |
| 300 | 7                     | 37 | 30                             |
| 350 | 7                     | 37 | 30                             |
| 400 | 7                     | 37 | 30                             |
| 450 | 7                     | 37 | 30                             |
| 500 | 7                     | 37 | 40                             |

↔ ↑ = Durchflussrichtung / Flow direction



DN 50 - 300  
 PN 63 - 160

DN 350 - 500  
 PN 63 - 100

### Verwendung

- Neutrale Flüssigkeiten
- Öle
- Luft
- Dampf
- Fluidgruppe 1 gemäß DGRL 2014 / 68 / EU

### Application

- Neutrally Fluids
- Oil
- Air
- Steam
- Fluidgroup 1 acc. to PED 2014 / 68 / EU

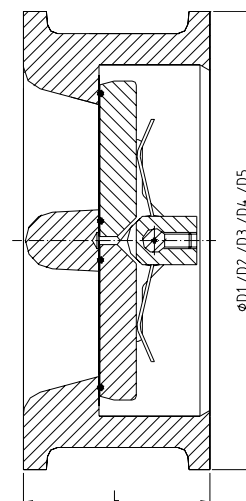
# Zwischenflansch-Rückschlagklappe

## Wafer Type Dual Plate Check Valve

ZRD 1

### Maße und Gewichte (Dimensions and Weights)

| DN  | Maße / dimensions in mm |              |                          |                           |                           | kg  |
|-----|-------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|
|     | L<br>(PN163/100)        | L<br>(PN160) | D <sub>1</sub><br>(PN63) | D <sub>2</sub><br>(PN100) | D <sub>3</sub><br>(PN160) |     |
| 50  | 60                      | 70           | 116                      | 122                       | 122                       | 7   |
| 65  | 67                      | 83           | 141                      | 147                       | 147                       | 8   |
| 80  | 73                      | 83           | 151                      | 157                       | 157                       | 9   |
| 100 | 79                      | 102          | 177                      | 184                       | 184                       | 14  |
| 125 | 105                     | 110          | 214                      | 221                       | 221                       | 22  |
| 150 | 136                     | 159          | 251                      | 261                       | 261                       | 44  |
| 200 | 165                     | 206          | 313                      | 328                       | 328                       | 78  |
| 250 | 213                     | 241          | 368                      | 395                       | 392                       | 120 |
| 300 | 229                     | 292          | 428                      | 462                       | 462                       | 205 |
| 350 | 273                     |              | 490                      | 516                       |                           | 250 |
| 400 | 305                     |              | 547                      | 576                       |                           | 300 |
| 450 | 368                     |              | 661                      | 709                       |                           | 556 |



Baulänge nach API 594  
Face / Face dimension acc. to API 594

Passend zwischen Flansche EN 1092-1  
For fitting between flanges acc. to EN 1092-1

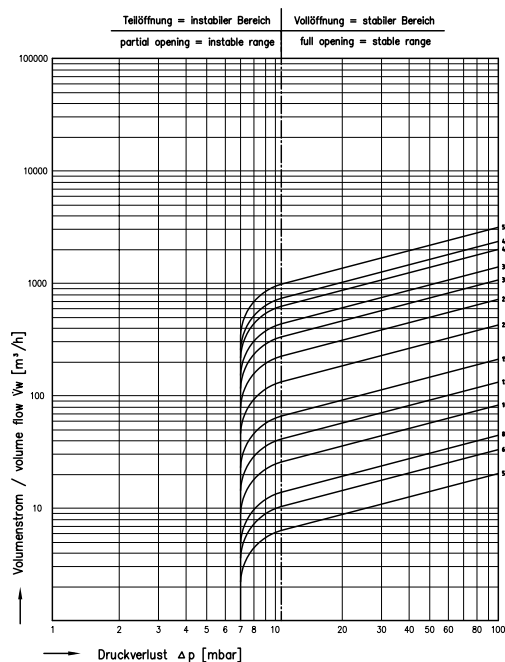
### Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)

Die Diagrammwerte gelten für Wasser bei 20°C. Sie resultieren aus Messungen an Ventilen beim Einbau in horizontaler Leitung. Beim Einbau in vertikaler Leitung ergeben sich im Teilöffnungsbereich unbedeutende Abweichungen. Um Druckverluste bei anderen Medien zu ermitteln, ist zuvor der äquivalente Wasservolumenstrom nach folgender Formel zu berechnen:

Graph readings apply to water at 68° F (20° C). They result from measurements on valves installed in horizontal pipes.  
For installation in vertical pipes insignificant deviations occur in the partial opening. In order to determine pressure losses for other media the equivalent water flow has to be calculated before applying the following formula:

$$\dot{V}_w = \dot{V} \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

$\dot{V}_w$  [m³/h]      äquivalenter Wasservolumenstrom  
                          equivalent water flow  
 $\rho$  [kg/m³]      Dichte des Mediums (Betriebszustand)  
                          density of medium at working conditions  
 $\dot{V}$  [m³/h]      Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand)  
                          flow of medium at working conditions



# Zwischenflansch-Doppelrückschlagklappe

## Wafer Type Dual Plate Check Valve

ZRD 1

### Einsatzgrenzen (Pressure / Temperature Ratings)

|       | TMA (°C)  | -10 | 200 | 300 | 400 |
|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| PN 40 | PMA (bar) | 40  | 38  | 32  | 22  |

Leckrate G (met., PTEE) bzw. Leckrate A (NBR, EPDM, FKM) nach EN 12266-1  
 Leakage rate G (met., PTEE) resp. leakage rate A (NBR, EPDM, FKM) acc. to EN 12266-1

### Werkstoffe (Materials)

| Gehäuse / Body       | Klappen / Plates     | Feder / Spring       |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1.0619 <sup>1)</sup> | 1.4011 <sup>1)</sup> | 1.4571 <sup>2)</sup> |

<sup>1)</sup> Sitzflächen auf Wunsch gepanzert oder stellitiert

<sup>2)</sup> bei Temperaturen über 300°C bitte Inconel-Feder wählen

<sup>1)</sup> hard faced or stellite seats on request

<sup>2)</sup> when exceeding 300°C operating temperature please use an Inconel spring

Elastische Dichtung möglich – Einsatzgrenzen siehe Technische Informationen: Dichtungen  
 Elastic seat rings available – operating limitations see Technical Information: Seat Rings

### Öffnungsdrücke (Opening Pressures)

| DN   | P <sub>0</sub> (mbar) |    | Ohne Feder /<br>without spring |
|------|-----------------------|----|--------------------------------|
|      | ↔                     | ↑  | ↑                              |
| 600  | 7                     | 67 | 60                             |
| 700  | 7                     | 67 | 60                             |
| 800  | 7                     | 77 | 70                             |
| 900  | 7                     | 77 | 70                             |
| 1000 | 7                     | 77 | 70                             |

↔ ↑ = Durchflussrichtung / Flow direction



DN 600 - 1000  
 PN 6 - 40

### Verwendung

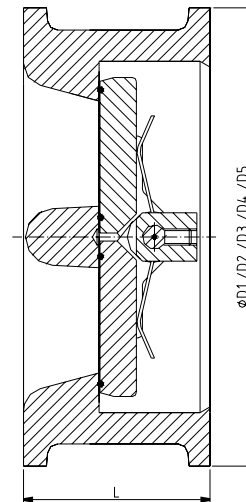
- Neutrale Flüssigkeiten
- Öle
- Luft
- Fluidgruppe 1 gemäß DGRL 2014/68/EU

### Application

- Neutrally Fluids
- Oil
- Air
- Fluidgroup 1 acc. to PED 2014/68/EU

### Maße und Gewichte (Dimensions and Weights)

| DN   | Maße/dimensions in mm |                         |                          |                          |                          |                          | kg   |
|------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------|
|      | L                     | D <sub>1</sub><br>(PN6) | D <sub>2</sub><br>(PN10) | D <sub>3</sub><br>(PN16) | D <sub>4</sub><br>(PN25) | D <sub>5</sub><br>(PN40) |      |
| 600  | 178                   | 682                     | 699                      | 738                      | 735                      | 751                      | 294  |
| 700  | 229                   | 787                     | 814                      | 808                      | 837                      | 856                      | 421  |
| 800  | 241                   | 894                     | 921                      | 915                      | 946                      | 979                      | 606  |
| 900  | 241                   | 994                     | 1021                     | 1015                     | 1046                     | 1089                     | 780  |
| 1000 | 300                   | 1094                    | 1128                     | 1132                     | 1159                     | 1199                     | 1186 |



Baulänge nach EN 558 Reihe 16  
Face/Face dimension acc. to EN 558 line 16

Passend zwischen Flansche EN 1092-1  
For fitting between flanges acc. to EN 1092-1

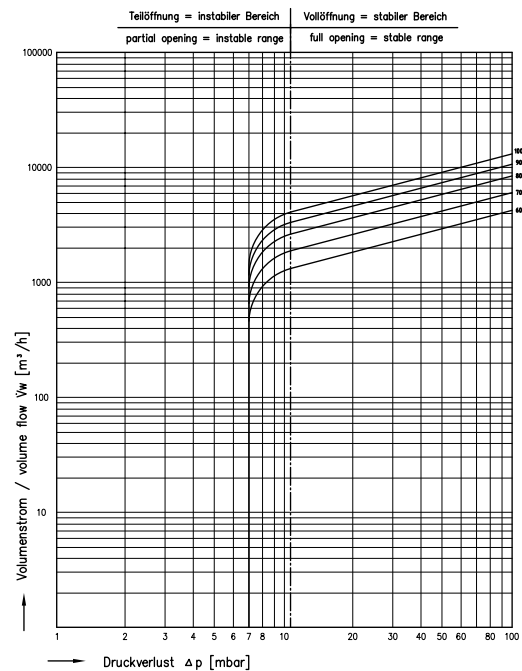
### Druckverlustdiagramm (Pressure Drop Chart)

Die Diagrammwerte gelten für Wasser bei 20°C. Sie resultieren aus Messungen an Ventilen beim Einbau in horizontaler Leitung. Beim Einbau in vertikaler Leitung ergeben sich im Teilöffnungsbereich unbedeutende Abweichungen. Um Druckverluste bei anderen Medien zu ermitteln, ist zuvor der äquivalente Wasservolumenstrom nach folgender Formel zu berechnen:

Graph readings apply to water at 68° F (20° C). They result from measurements on valves installed in horizontal pipes.  
For installation in vertical pipes insignificant deviations occur in the partial opening. In order to determine pressure losses for other media the equivalent water flow has to be calculated before applying the following formula:

$$\dot{V}_w = \dot{V} \sqrt{\frac{\rho}{1000}}$$

$\dot{V}_w$  [m³/h] äquivalenter Wasservolumenstrom  
equivalent water flow  
 $\rho$  [kg/m³] Dichte des Mediums (Betriebszustand)  
density of medium at working conditions  
 $\dot{V}$  [m³/h] Volumenstrom des Mediums (Betriebszustand)  
flow of medium at working conditions



Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922) 49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
Иваново (4932)77-34-06  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

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  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
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  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Сургут (3462)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93