

# VD, VE, VF

## Технические характеристики

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), wartungsfrei, mit vollem Durchgang. Flanschplatte nach ISO 5211 für Antriebsaufbau ab G 2", TA-Luft.

### BETÄTIGUNG

90°-Drehung des Handhebels. (Um jeweils 180° gegen die Spindel versetzbar).

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/4" bis 4", ISO 7/1.  
Anschweißenden DN10 - DN100.

### BETRIEBSDRUCK

Großvakuum bis Nenndruck (bis +80°C).  
Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATUR

-10°C bis max. +160°C

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Stahl brüniert  
Kugel: Edelstahl 1.4301  
Kugeldichtung: PTFE  
Spindeldichtung: PTFE / FKM  
Handhebel: Stahl verzinkt  
(kunststoffummantelt)

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Pneumatischer oder elektrischer Schwenkantrieb, elektrische Stellungsanzeige, Anti-Statik Einrichtung.

### BESONDERHEITEN

Auf Wunsch mit hohlraumarmen Kugeldichtung. (Art. VD4513xx):

- keine Mediumablagerungen zwischen Kugelhahngehäuse und Kugel
- weitgehende Ausschaltung von Bakterienestern
- keine Produktvermischung nach Spülen oder Molchen

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-piece design (screwed), maintenance free, full bore. Mounting pad for actuator according to ISO 5211 only from G 2" upwards, TA-Luft

### OPERATION

Rotation of the handle through 90°. (Handle is reversible through 180°)

### CONNECTION

Female B.S.P. thread 1/4" - 4", ISO 7/1.  
Butt welding DN10 - DN100.

### PRESSURE RANGE

Almost vacuum up to nominal pressure (up to 80°C). For higher temperatures please refer to the Pressure-Temperature-Diagram.

### TEMPERATURE RANGE

-10°C up to +160°C

### MATERIALS

Body: Carbon steel chemical black  
Ball: Stainless steel 1.4301  
Ball seals: PTFE  
Stem seals: PTFE / FKM  
Handle: Steel zinc-plated  
(plastic coated)

### OPTIONS

Pneumatic or electric actuator, electrical position indicator, socket-weld connection, Anti-static device.

### CHARACTERISTICS

Cavity-free type on request. (Art. VD4513xx):

- no media deposits between the body and the ball
- eliminate the growth of bacterial cultures
- no mixing of products after cleaning.

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**VD**

2-Wege Kugelhahn  
Voller Durchgang  
PN 16 - PN 64

Stahl



Type:  
**VD**

2-Way Ball Valve  
Full Bore  
PN 16 - PN 64

Carbon Steel



## Artikel- u. Bestellangaben: z.B. VD 451025

= 3-teiliger Kugelhahn, Stahl / PTFE / Edelstahl, ohne Zusatzausstattung, 1"

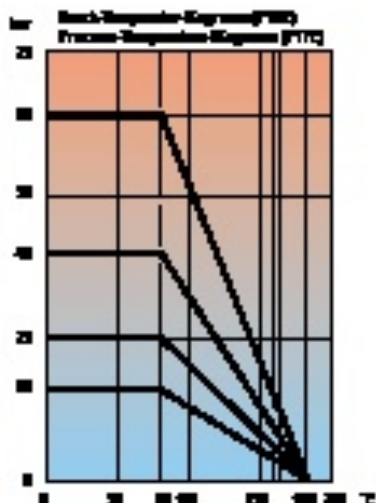
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse/ Dichtung/ Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße	
<b>VD=</b> Kugelhahn, voller Durchgang, 3-teilige Ausführung	<b>45 =</b> Stahl / PTFE / Edelstahl	<b>1 =</b> Handhebel	<b>0 =</b> ohne <b>3 =</b> hohlraumarme Dichtung	<b>Anschweißenden</b> <b>61 =</b> DN 10 <b>62 =</b> DN 15 <b>63 =</b> DN 20 <b>64 =</b> DN 25 <b>65 =</b> DN 32 <b>66 =</b> DN 40 <b>67 =</b> DN 50 <b>68 =</b> DN 65 <b>69 =</b> DN 80 <b>70 =</b> DN 100	
			NPT-Gewinde		Gewinde (ISO 7/1)
			<b>51 =</b> NPT 1/4		<b>21 =</b> 1/4"
			<b>52 =</b> NPT 3/8		<b>22 =</b> 3/8"
			<b>53 =</b> NPT 1/2		<b>23 =</b> 1/2"
			<b>54 =</b> NPT 3/4		<b>24 =</b> 3/4"
			<b>55 =</b> NPT 1		<b>25 =</b> 1"
			<b>56 =</b> NPT 1 1/4		<b>26 =</b> 1 1/4"
			<b>57 =</b> NPT 1 1/2		<b>27 =</b> 1 1/2"
			<b>58 =</b> NPT 2		<b>28 =</b> 2"
			<b>59 =</b> NPT 2 1/2		<b>29 =</b> 2 1/2"
			<b>60 =</b> NPT 3		<b>30 =</b> 3"
			<b>61 =</b> NPT 4		<b>31 =</b> 4"

## Ordering example: e.g. VD 451025

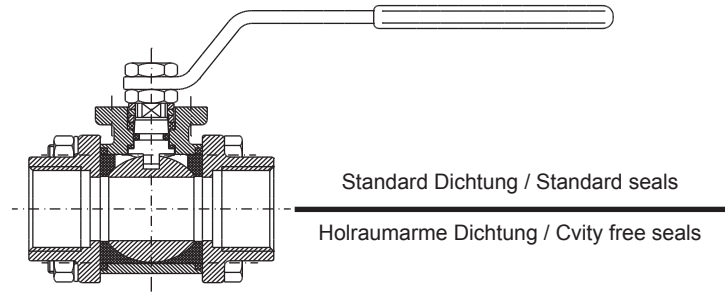
= 3-piece design ball-valve, carbon steel / PTFE / stainless steel, no options, female B.S.P. thread: 1"

1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Options	7.+ 8. Digit Connection size	
<b>VD=</b> Ball-valve, full bore, 3-piece design	<b>45 =</b> Carbon steel / PTFE / Stainless steel	<b>1 =</b> Handle	<b>0 =</b> no option <b>3 =</b> cavity-free seals	<b>Butt welding</b> <b>61 =</b> DN 10 <b>62 =</b> DN 15 <b>63 =</b> DN 20 <b>64 =</b> DN 25 <b>65 =</b> DN 32 <b>66 =</b> DN 40 <b>67 =</b> DN 50 <b>68 =</b> DN 65 <b>69 =</b> DN 80 <b>70 =</b> DN 100	
			NPT-thread		B.S.P. thread (ISO 7/1)
			<b>51 =</b> NPT 1/4		<b>21 =</b> 1/4"
			<b>52 =</b> NPT 3/8		<b>22 =</b> 3/8"
			<b>53 =</b> NPT 1/2		<b>23 =</b> 1/2"
			<b>54 =</b> NPT 3/4		<b>24 =</b> 3/4"
			<b>55 =</b> NPT 1		<b>25 =</b> 1"
			<b>56 =</b> NPT 1 1/4		<b>26 =</b> 1 1/4"
			<b>57 =</b> NPT 1 1/2		<b>27 =</b> 1 1/2"
			<b>58 =</b> NPT 2		<b>28 =</b> 2"
			<b>59 =</b> NPT 2 1/2		<b>29 =</b> 2 1/2"
			<b>60 =</b> NPT 3		<b>30 =</b> 3"
			<b>61 =</b> NPT 4		<b>31 =</b> 4"

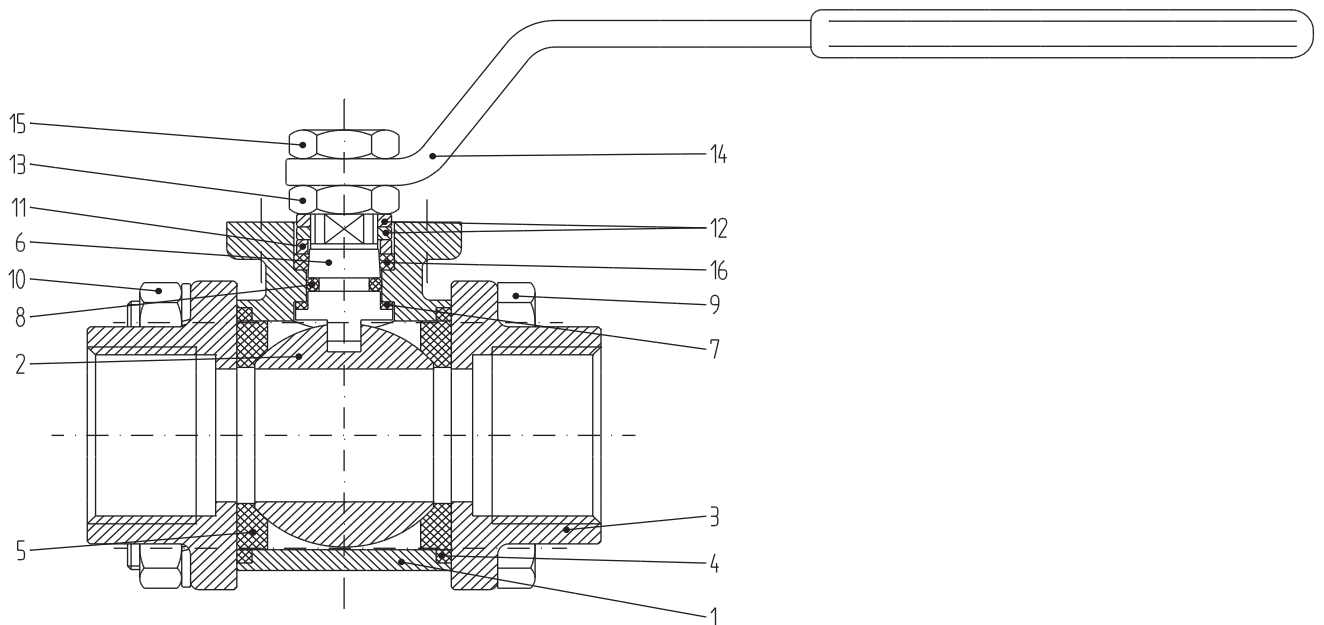
## Druck-Temperatur-Diagramm / Pressure-Temperature-Diagram



# Dichtungen / Sealing



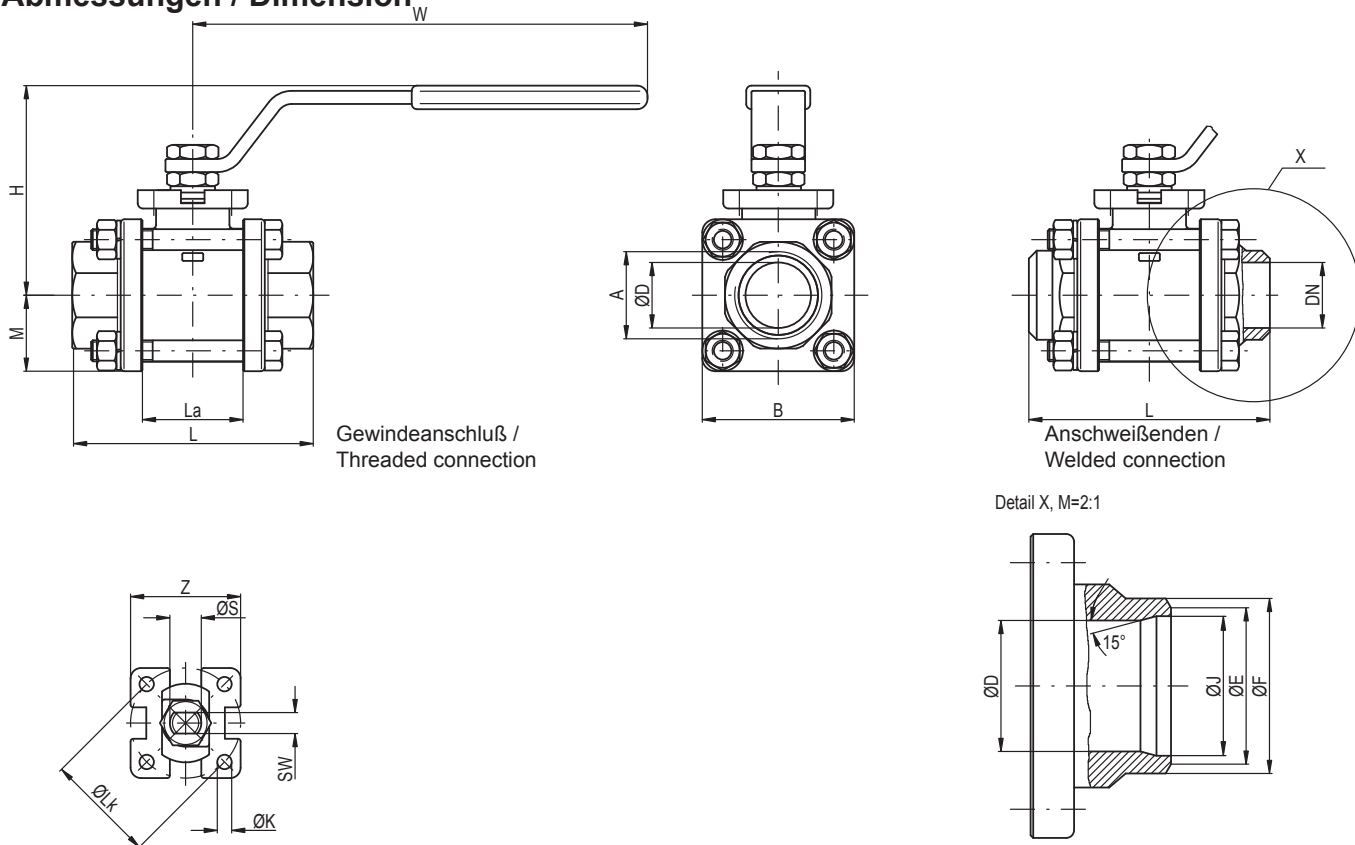
## Stückliste / Parts list



Pos.	Bezeichnung / Description		Material / Material	
1	Gehäuse	Body	Stahl C 22.8 (schwarz eloxiert)	Carbon steel C 22.8 (chemical black)
2	Kugel	Ball	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
3	Anschlußende	Connection end	Stahl C 22.8 (schwarz eloxiert)	Carbon steel C 22.8 (chemical black)
4	Gehäusedichtung	Body seals	PTFE	PTFE
5	Kugeldichtung	Ball seals	PTFE	PTFE
6	Spindel	Stem	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
7	Spindelscheibe	Stem washer	PTFE	PTFE
8	O-Ring	O-ring	FKM	FKM
9	Sechskantschraube	Hexagon screw	Stahl (verzinkt)	Carbon steel (zinc-plated)
10	Sechskantmutter	Hexagon nut	Stahl (verzinkt)	Carbon steel (zinc-plated)
11	Druckring	Pressure ring	Edelstahl	Stainless steel
12	Anschlagscheibe	End stop	Stahl (verzinkt)	Carbon steel (zinc-plated)
xx	Tellerfeder (ab G2½")	Disc spring (from G2½")	Edelstahl 1.4310	Stainless steel 1.4310 (AISI 301)
13	Sechskantmutter	Hexagon nut	Stahl (verzinkt)	Carbon steel (zinc-plated)
14	Handhebel	Handle	Stahl (verzinkt)	Carbon steel (zinc-plated)
15	Sechskantmutter	Hexagon nut	Stahl (verzinkt)	Carbon steel (zinc-plated)
16	Spindeldichtung	Stem seals	PTFE	PTFE



## Abmessungen / Dimension



Gewindeanschluß /  
Threaded connection

Anschweißenden /  
Welded connection

Detail X, M=2:1

A	DN	ØD	L	La	H	M	B	ØE	ØF	ØJ	ØLk	ØK	ØS	SW	□Z	W	PN	kg	
1/4	8	8	57	21	50	16,5	33	-	-	-	-	-	8	5	-	101,5	64	0,28	
3/8	10	10	57	21	50	16,5	33	15,71	17,1	12,48	-	-	8	5	-	101,5	64	0,28	
1/2	15	15	65	24	64	18	38	18,96	21,3	15,76	36	F03	6	10	7	36	131,5	64	0,40
3/4	20	20	76	31	68	23,25	46,5	24,16	26,7	20,96	42	F04	5,5	10	7	42	131,5	40	0,60
1	25	25	92	38	78,5	29	58	29,84	33,4	26,64	42	F04	6	12	8	42	174,5	40	1,10
1 1/4	32	32	106,5	46,5	83,5	33,25	66,5	38,28	42,2	35,08	42	F04	5,5	12	8	42	174,5	25	1,53
1 1/2	40	40	116	54	100	38	76	44,14	48,3	40,94	50	F05	6,5	16	10	50	250,5	25	2,10
2	50	50	136	64	107	45	90	56,48	60,3	52,48	50	F05	6,5	16	10	50	250,5	25	3,20
2 1/2	65	65	153,5	76,5	126,5	67	134	65,88	73	62,68	70	F07	M8	20	14	64	321,5	16	8,15
3	80	80	180	94	137,5	80,5	161	81,12	88,9	77,92	70	F07	M8	20	14	64	321,5	16	12,8
4	100	100	217	117	156,5	95	190	106,26	114,3	102,26	102	F10	M10	24	18	92	381,5	16	21,5

### Schweißanleitung für Artikel mit Anschweißenden:

Anschlußteile vom Hahnmittelstück entfernen um eine Beschädigung der Dichtungen durch die Schweißtemperatur zu verhindern. Bei bereits fest verlegten Rohren anstelle des Hahnmittelstückes ein Distanzstück zwischen den Anschlußteilen einspannen und mit den Zugstangen ver-

schrauben. Vor dem Anschweißen darauf achten, daß die Enden der Rohrleitungen gut fluchten. Nach dem Schweißvorgang und erfolgter Abkühlung das Mittelstück montieren.

### Welding instructions for parts with welded connections:

Remove connection parts from the middle-part of the valve, to prevent damage of the seals due to high welding-temperatures. In case of already installed pipework, insert a distance-part between the connec-

tion parts and fix it with the help of the tie-rods. Before welding ensure that the pipe-connections are aligned. After successful welding and cooling reassemble the valve.

#### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

#### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

2-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), mit vollem zylindrischen Durchgang und nach unten abgehende Entleerungsbohrung. (z.B. als Manometerentlastungshahn)

### BETÄTIGUNG

90°-Drehung des Handhebels.  
(um jeweils 180° gegen die Spindel versetzbar)

### ANSCHLUSS

Innengewinde 1/4" bis 1", ISO 7/1

### BETRIEBSDRUCK

PN10 (bis 80°C)  
Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe Druck-Temperatur-Diagramm. Durchfluß nur in Pfeilrichtung (Siehe Zeichnung).

### TEMPERATUR

-20°C bis max. +90°C.

### WERKSTOFFE

Gehäuse:	Messing-vernickelt
Kugel:	Messing-hartverchromt
Dichtung:	PTFE
Handhebel:	Stahl-verzinkt (rot, kunststoffummantelt)

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body consists of 2 parts, full cylindrical bore with a drain bore in the bottom. (e.g. used as a manometer relief valve)

### OPERATION

Rotation of the handle through 90°. (Handle is reversible through 180°)

### CONNECTION

Female B.S.P. thread 1/4" - 1", ISO 7/1

### PRESSURE RANGE

PN 10 (Up to 80°C)  
For higher temperatures please refer to the Pressure-Temperature-Diagram. Flow direction only as shown in the drawing underneath.

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +90°C

### MATERIALS

Body:	Brass (nickel-plated)
Ball:	Brass (chrome-plated)
Seal:	PTFE
Handle:	Carbon Steel (zinc-plated) plastic coated, red

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
VE

Kugelhahn  
mit Entleerungsbohrung  
voller Durchgang,  
PN 10

Messing



Type:  
VE

ball valve  
with drain bore  
full bore,  
PN 10

Brass



## Artikel- u. Bestellangaben: z.B. VE 111025

= Kugelhahn mit Entleerungsbohrung, voller Durchgang, Messing / PTFE-NBR/Messing, mit Handhebel, Innengewinde: 1"

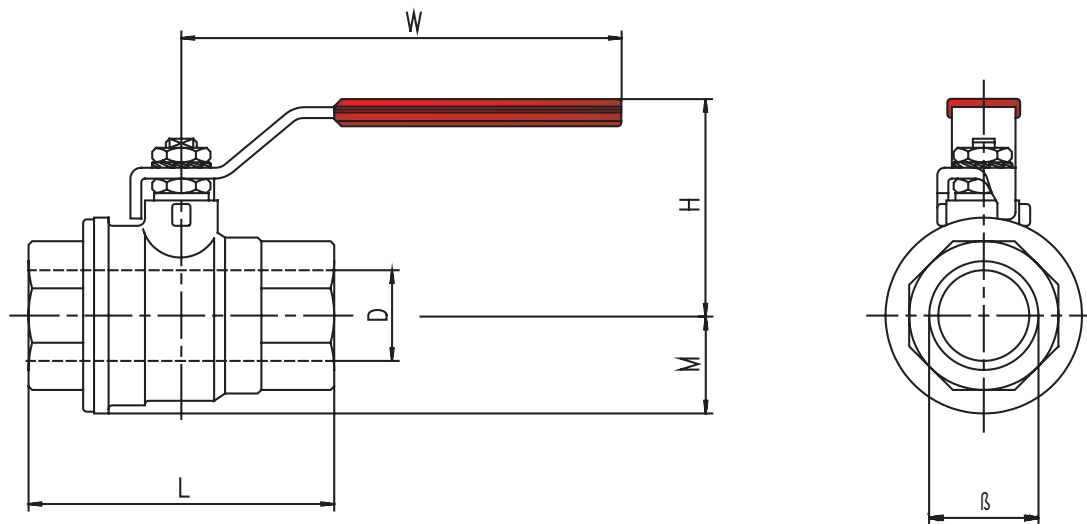
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse/ Dichtung/ Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Anschluss	7.+ 8. Stelle Anschlussgröße (nach ISO 7/1)
VE = Kugelhahn, voller Durchgang mit Entleerungs- bohrung	11 = Messing / PTFE-NBR / Messing	1 = Handhebel	0 = Innengewinde 3 = Innen/ Aussengewinde	21 = 1/4" 22 = 3/8" 23 = 1/2" 24 = 3/4" 25 = 1"

## Ordering example: e.g. IK111625

= ball-valve with drain bore, full bore, brass / PTFE-NBR / brass, with handle, female B.S.P. thread: 1"

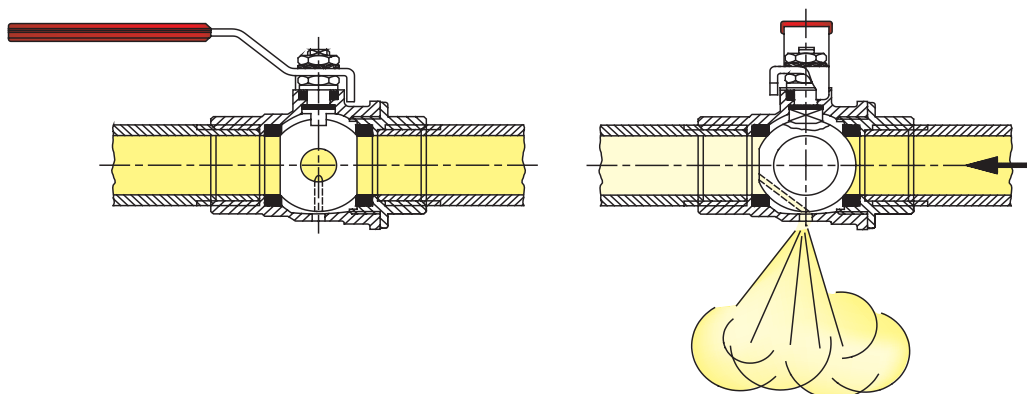
1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / Seal / Ball	5. Digit Operation	6. Digit Connection	7.+ 8. Digit Connection size (acc. to ISO 7/1)
VE = ball-valve with drain bore, full bore	11= Brass / PTFE-NBR / brass	1 = lever handle	0 = female B.S.P. thread 3 = female/male B.S.P. thread	21 = 1/4" 22 = 3/8" 23 = 1/2" 24 = 3/4" 25 = 1"

## Abmessungen / Dimension

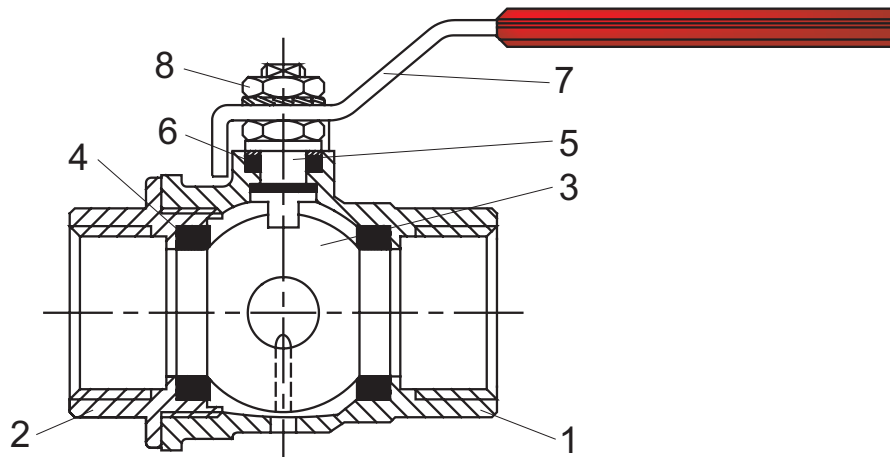


A	D	L	H	M	W	PN	Kv [m³/h]	kg
1/4	10	52	42	17,5	96	10	5,4	0,20
3/8	10	52	42	17,5	96	10	6	0,20
1/2	15	62	46	20	96	10	16,3	0,22
3/4	20	69	58	24,5	121	10	22,5	0,36
1	25	83	62	29,0	121	10	43	0,55

## Funktionszeichnung / Operation-drawing

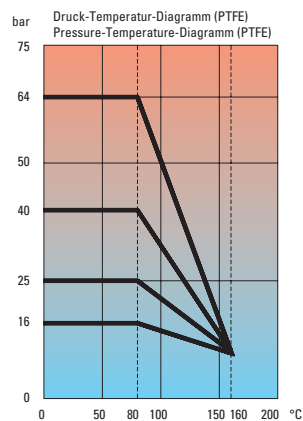


## Stückliste / Parts list



Pos.	Bezeichnung / Description		Material / Material	
1	Gehäuse	Body	Messing, vernickelt	Brass, nickel-plated
2	Anschlussende	Connection end	Messing, vernickelt	Brass, nickel-plated
3	Kugel	Ball	Messing, hartverchromt	Brass, chrome-plated
4	Kugeldichtung	Ball seals	PTFE	PTFE
5	Spindel	Stem	Messing	Brass
6	Spindeldichtung	Stem seal	NBR	NBR
7	Handhebel	Lever handle	Stahl, verzinkt (rot, kunststoffummantelt)	Carbon steel, zink-plated (red, plastic coated)
8	Sechskantschraube	Hexagon screw	Stahl, verzinkt	Carbon steel, zink-plated

## Druck-Temperatur-Diagramm / Pressure-Temperature-Diagramm



### Hinweis

Bei den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten, in der von uns gelieferten Form, handelt es sich weder um Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz a noch um unvollständige Maschinen gemäß Artikel 2 Absatz g im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen.

### Advice

The products described in this documentation in the conditions of our delivery are no machinery according to annex 2 paragraph a respectively no partly completed machinery according to annex 2 paragraph g of the directive 2006/42/EC on machinery.







Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

Box mit 2 elektrisch - mechanischen Endschaltern und Handhebel zum direkten Aufbau auf Kugelhähne mit einer Flanschplatte nach ISO 5211.

### WERKSTOFFE

Gehäuse: GF Nylon  
Deckel: Lexan  
Platine: GF Nylon

### VERWENDUNG

Für Kugelhähne mit einer Größe bis zu 2" und einem max. Drehmoment von 50Nm.

### TEMPERATURBEREICH

-20°C bis +70°C

### ANSCHLUSSPANNUNG

max. 250V AC

### SCHALTVERMÖGEN

max. 5A

### SCHUTZART

IP 65 nach EN 60529

### KABELVERSCHRAUBUNG

1x PG16

### SCHALTFUNKTION

1 Schließer / 1 Öffner

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Round limit switch box with detection system by to 2 limit switches with handle. To be mounted direct on ball valves with mounting pad acc. to ISO 5211.

### MATERIAL

Housing: GF Nylon  
Cover: Lexan  
Plate: GF Nylon

### USE

For ball valve up to size 2" and torque less than 50 Nm

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +70°C

### LINE VOLTAGE

max. 250V AC

### SWITCHING CURRENT

max. 5A

### PROTECTION

IP 65 according to EN 60529

### CONNECTION

1x PG16

### CONTACT

1 closing / 1 opening contact

The above information is intended for guidance only and the company reserves the right to change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**VE**

Endlagenschalter  
elektrisch-mechanisch

IP 65



Type:  
**VE**

Position limit switches  
electric-mechanic

IP 65



**Artikel- u. Bestellangaben:** z.B. **VE030900**

= Elektrisch - mechanischer Endlagenschalter mit Lochkreis ISO F03 und für Spindel  $\square = 9\text{mm}$

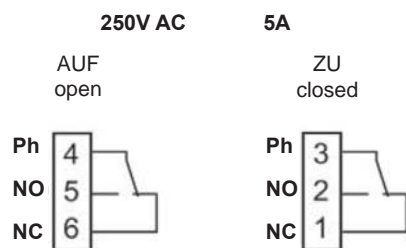
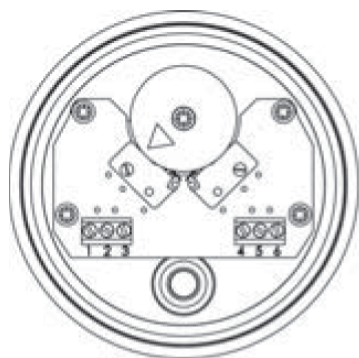
1. - 2. Stelle Produkt	3. - 4. Stelle Befestigung
<b>VE</b> = Elektrisch-mechanischer Endlagenschalter	<b>030900</b> = ISO F03/9 <b>051400</b> = ISO F05/14

**Ordering example:** e.g. **VE030900**

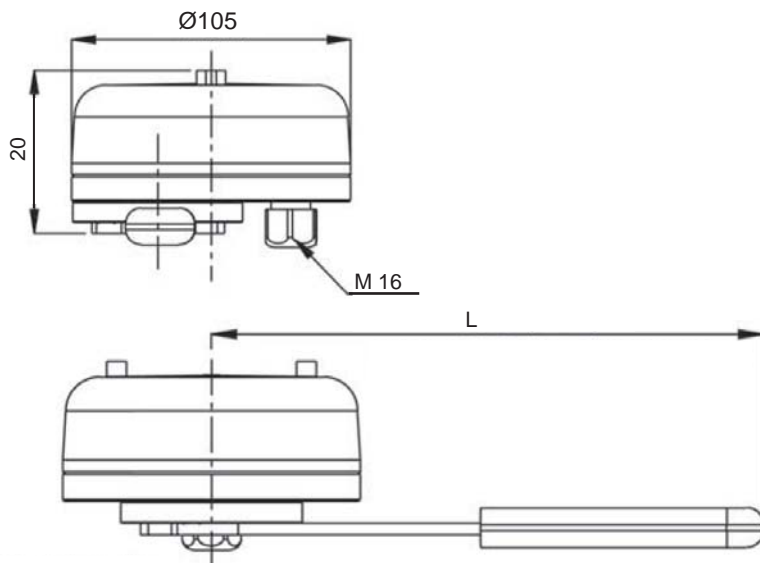
= Electric-mechanic position indicator with screw hole circle ISO F03 and for Stem  $\square = 9\text{mm}$

1. - 2. Digit Product	3. - 4. Digit Fixation
<b>VE</b> = Electric-mechanic position indicator	<b>030900</b> = ISO F03/9 <b>051400</b> = ISO F05/14

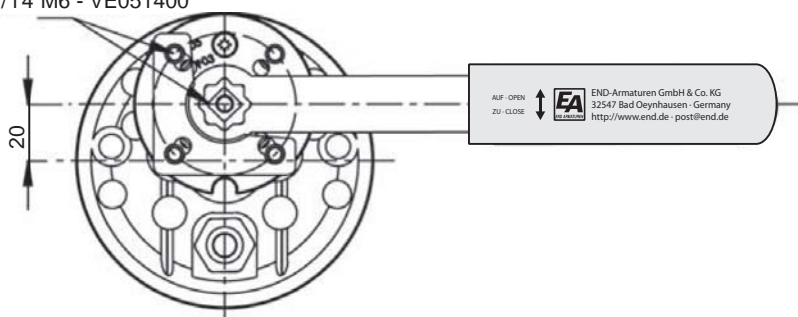
**Schaltplan / wiring diagram**



**Abmessungen / dimension**



ISO F03/9 M5 - VE030900  
ISO F05/14 M6 - VE051400





Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

1-teilige Körperkonstruktion,  
mit zylindrischen Durchgang.

### BETÄTIGUNG

90°-Drehung des Handhebels.  
(um jeweils 180° gegen die Spindel  
versetzbar)

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/8" bis 1/2", ISO 228  
Innen-/Außengewinde 1/8" bis 1/2", ISO 228

### BETRIEBSDRUCK

Bis Nenndruck PN 30 (bis 80°C)  
Für Betriebstemperaturen über +80°C siehe  
Druck-Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATUR

-20°C bis max. +90°C.

### WERKSTOFFE

Gehäuse: Messing-verchromt  
(sandgestrahlt)  
Kugel: Messing-verchromt  
Dichtungen:  
Kugel: PTFE  
Spindel: FPM  
Handhebel: Nylon  
(schwarz)

### WEITERE LIEFERMÖGLICHKEITEN

NPT - Gewinde;  
mit Schraubendreherbetätigung.

Alle Angaben sind freibleibend und  
unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

Body consists of one part,  
cylindric bore.

### OPERATION

Rotation of the handle through 90°.  
(Handle is reversible through 180°.)

### CONNECTION

Female B.S.P. thread 1/8" - 1/2", ISO 228  
Female/ male thread 1/8" - 1/2", ISO 228

### PRESSURE RANGE

Up to nominal pressure PN 30 (up to 80°C).  
For higher temperatures please refer to the  
Pressure-Temperature-Diagram.

### TEMPERATURE RANGE

-20°C up to +90°C

### MATERIALS

Body: Brass (chrome-plated)  
(sandblasted)  
Ball: Brass (chrome-plated)  
Seals: Ball: PTFE  
Stem: FPM  
Handle : Nylon  
(black)

### OPTIONS

NPT - threaded connection;  
screw driver-operation.

The above information is intended for guidance  
only and the company reserves the right to  
change any data herein without prior notice!

Artikel:  
**VF**

2-Wege  
Mini-Kugelhahn  
PN 30

Messing



Type:  
**VF**

2-way  
mini-ball valve  
PN 30

Brass

## Artikel- u. Bestellangaben: z.B. VF110023

= Mini-Kugelhahn, Messing, Handhebel, Innengewinde: 1/2"

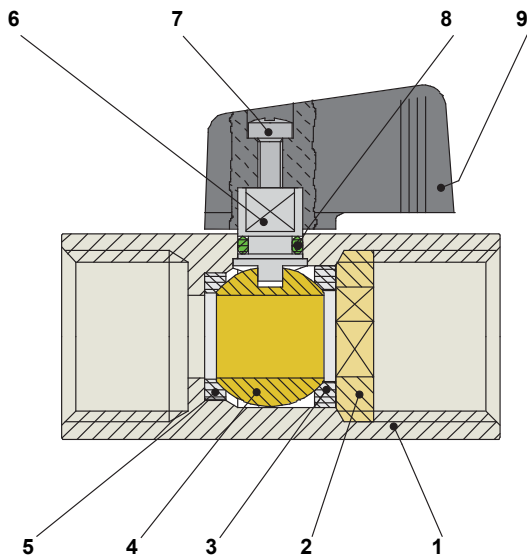
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse / Dichtung / Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße (nach ISO 228)
<b>VF</b> = Mini-Kugelhahn	<b>11</b> = Messing / PTFE / Mes- sing	<b>1</b> = Handhebel (schwarz)	<b>0</b> = Innengewinde <b>3</b> = Innen-/Außen- gewinde	<b>20</b> = 1/8" <b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2"

## Ordering example: e.g. VF110023

= Mini-ball-valve, brass, handle, female thread: 1/2"

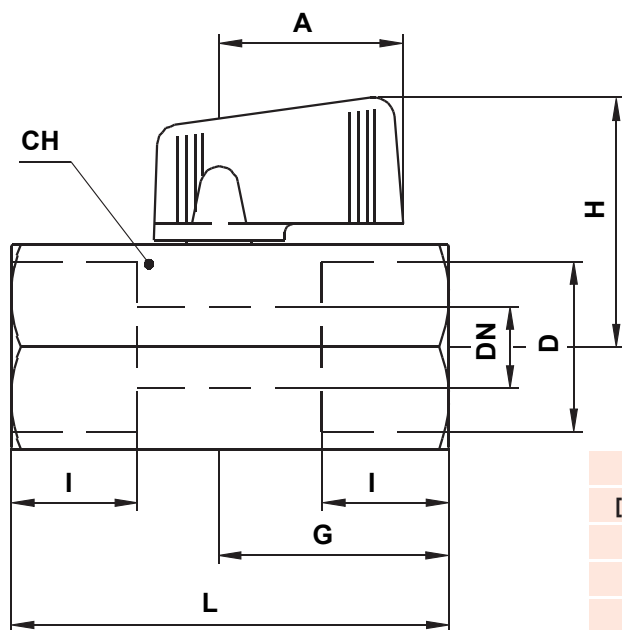
1.+ 2. Digit Product	3.+ 4. Digit Material Body / seal / ball	5. Digit Operation	6. Digit Options	7.+ 8. Digit Connection size (acc. to ISO 228)
<b>VF</b> = Mini-ball-valve	<b>11</b> = Brass / PTFE / Brass	<b>1</b> = Handle (black)	<b>0</b> = Female thread <b>3</b> = Female-/ male thread	<b>20</b> = 1/8" <b>21</b> = 1/4" <b>22</b> = 3/8" <b>23</b> = 1/2"

## Stückliste / Parts list



No.	Bezeichnung	Description	Material
1	Gehäuse	body	CW617N
2	Einschraubteil	union	CW617N
3	Kugeldichtung	ball seat	PTFE
4	Kugel	ball	CW617N
5	Kugeldichtung	ball seat	PTFE
6	Spindel	stem	CW617N
7	Schraube	screw	Fe
8	O-Ring	o-ring	FPM
9	Handgriff	handle	Nylon

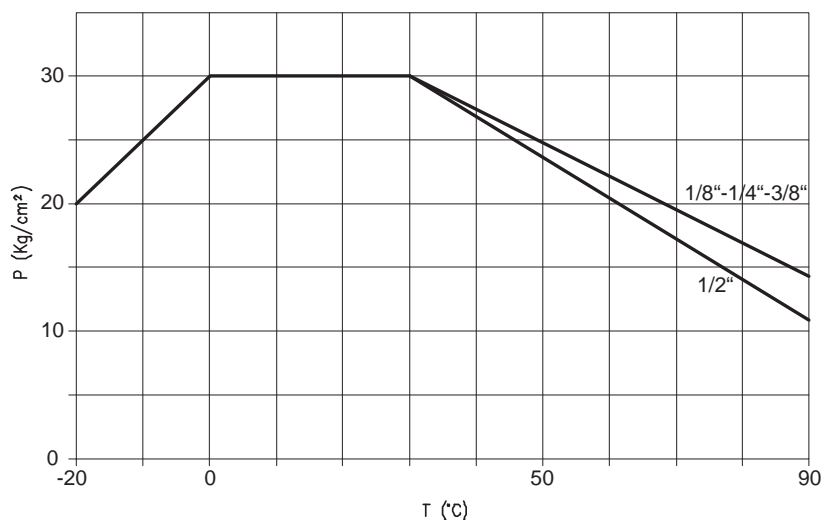
## Abmessungen / Dimensions



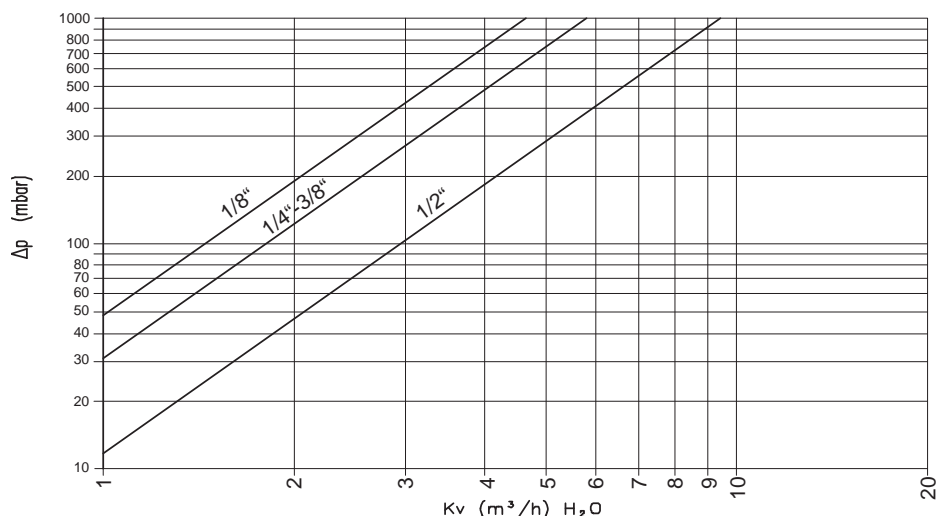
D	DN	I	L	G	A	H	CH
[ " ]	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]	[ mm ]
1/8	6	10	41,5	22	22,5	28,5	21
1/4	8	11	41,5	22	22,5	28,5	21
3/8	8	11	41,5	22	22,5	28,5	21
1/2	10	13	49,0	26	22,5	30,5	25



## Druck-Temperatur-Diagramm / pressure-temperature-diagram



## Druckverlust-Diagramm / pressure lost-diagram



## EU-Herstellererklärung / EU-Declaration by the manufacturer

im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (früher 89/392/EWG, Anhang II B)  
Hiermit erklären wir, dass die Kugelhähne unter Anwendung nachfolgender harmonisierter  
Normen entwickelt und konstruiert wurden:

EN ISO 12100: 2004	Sicherheit von Maschinen
EN 983: 1996	Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
EN 60204-1: 1992	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

as defined by Machinery Directive 98/37/EC (former 89/392/EWG, Annex II B),  
we herewith declare that the ball valves have been developed and designed by applying the  
following harmonised standards:

EN ISO 12100: 2004	Safety of machinery
EN 983: 1996	Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN 60204-1: 1992	Electrical equipment of machinery

Hinweis  
Die Kugelhähne sind zum Einbau in eine Maschine bestimmt. Deren Inbetriebnahme ist solange  
untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtmaschine der EU-Richtlinie entspricht.

Advice  
These ball valves are intended to be incorporated into machinery compounds. Putting into  
operation of the machinery is not allowed until such time as the entire machinery is proving to  
comply completely with the EU Directive.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

Эл. почта [efg@nt-rt.ru](mailto:efg@nt-rt.ru) || Сайт: <https://end.nt-rt.ru/>