

**Edelstahlkompensatoren**  
**Stainless steel bellows units**  
**Компенсаторы из нержавеющей стали**

**EKO**



**Edelstahlschläuche**  
**Stainless steel flexible tubes**  
**Шланги из нержавеющей стали**

**ES**



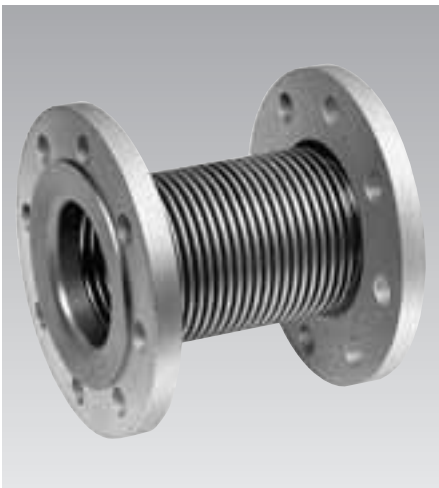
## Edelstahlkompensatoren EKO

- /// für axiale und seitliche Dehnungsaufnahme
- /// zum Abbau von allseitigen Schwingungen
- /// Betriebsdruck bis 10 bar
- /// DIN-DVGW-geprüft und registriert
- /// auf Wunsch mit Drosselblende
- /// korrosionsbeständig
- /// für alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I, Luft und Wasser, EKO..Z auch für Deponiegas



## Stainless steel bellows units EKO

- /// for axial and lateral extensibility
- /// for the reduction of all-round vibration
- /// operating pressures up to 10 bar
- /// DIN-DVGW tested and registered
- /// restricting orifice on request
- /// rustproof
- /// for all gases in acc. with the DVGW Code of Practice G 260/I, air and water, EKO..Z also for landfill gas



## Компенсаторы EKO из нержавеющей стали

- /// для снятия осевых и изгибающих нагрузок
- /// для погашения вибраций шланга при работе
- /// рабочее давление до 10 бар
- /// испытаны и сертифицированы по DVGW. Разрешены к применению в РБ, РФ, Украине.
- /// могут поставляться с дросселем расхода
- /// устойчивы к коррозии
- /// для всех газов DVGW Arbeitsblatt 260/I, предназначены для работы с воздухом и водой, исполнение EKO..Z также для работы с газом, получаемым при переработке мусора



## Anwendung

Zur spannungsfreien und damit sicheren Rohrinstallation und zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen.

## Ausführung

Nach DIN 30681.

Balg: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571.

### Gewindeausführung:

Halteringe: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301.

Verschraubung: Temperguß verzinkt.

Dichtung: Klinger Siel 4400, flachdichtend. HTB beständig.

### Flanschausführung:

Bördel: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, beiderseits plasmaangeschweißt.

Flansch: aus Werkstoff St 37, drehbar, kaltverzinkt, EKO..Z: feuerverzinkt.

HTB beständig in Verbindung mit Profil-Flanschdichtungen WL-HT (nicht im Lieferumfang).

## Application

For stress-free and, therefore, safe pipe installation and for avoiding the transmission of vibrations.

## Construction

In accordance with DIN 30681.

Bellows: stainless steel, material No. 1.4571.

### Threaded version:

Retainers: stainless steel, material No. 1.4301.

Screw cap: malleable cast iron, galvanised.

Sealing: Klinger Siel 4400, with flat packing. HTR (High-Temperature Resistant).

### Flanged version:

Loose back flange: stainless steel, material No. 1.4571,

plasma welded on both sides.

Flange: material: St 37, rotatable, cold-galvanised, EKO..Z: hot dip-galvanised.

HTR in conjunction with WL-HT profile flange packings (not included in scope of delivery).

## Область применения

Для надёжного крепления труб и исключения передачи вибрации.

## Исполнение

По DIN 30681.

Сильфон: нержавеющая сталь № 1.4571.

### Резьбовое присоединение:

Стопорные кольца:

нержавеющая сталь № 1.4301.

Винтовое соединение: оцинкованный ковкий чугун

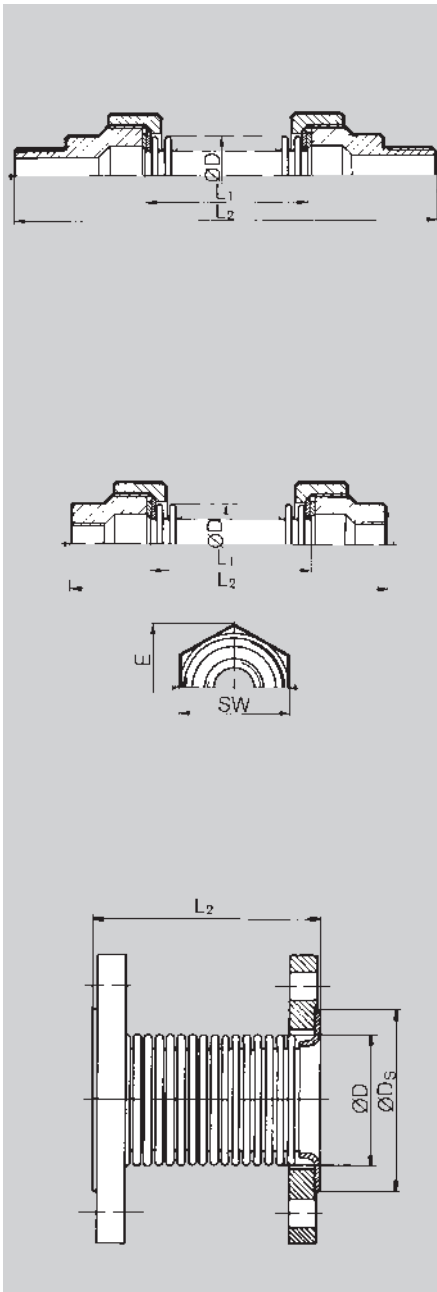
Плоское уплотнение: клингерит 4400 Термостойкое.

### Фланцевое присоединение:

Отбортовка: нержавеющая сталь № 1.4571, с обеих сторон с плазменной сваркой

Фланец: сталь 37, вращается, гальваническое покрытие цинком, исполнение EKO..Z: горячее цинкование.

Во взаимосвязи с профильным фланцевым уплотнением WL-HT (по заказу) обладает высокой термостойкостью.



## Technische Daten

Der Druckverlust entspricht dem einer Rohrleitung.

### Gewindeausführung:

Zulässige Betriebstemperatur:  
für Luft: -20 °C bis +300 °C,  
für Gas: -20 °C bis +150 °C,  
für Wasser: 0 °C bis +100 °C.  
Max. Betriebsdruck: für Luft und  
Wasser: 10 bar, für Gas: 4 bar.

### Flanschausführung:

Zulässige Betriebstemperatur:  
für Luft: -20 °C bis +500 °C,  
für Gas: -20 °C bis +150 °C,  
für Wasser: 0 °C bis +100 °C.

Max. Betriebsdruck: 10 bar.  
Flanschanschluß nach DIN 2501, PN 10,  
EKO 200F100P: PN 16.

Auf Wunsch:  
Drosselblende zum Anpassen der Gas-/  
Luft-Menge für Gasbrenner in V2A-  
Qualität.

Auslegung der Drosselblendenbohrung  
(bitte bei Bestellung angeben):  
- zu erzeugender Druckverlust  
- Volumenstrom  
- Art des Gases

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

## Technical data

The pressure loss corresponds to that of a pipe.

### Threaded version:

Admissible operating temperatures:  
-20°C to +300°C for air,  
-20°C to +150°C for gas,  
0°C to +100°C for water.

Max. operating pressure:  
for air and water: 10 bar, for gas: 4 bar.

### Flanged version:

Admissible operating temperatures:  
-20°C to +500°C for air,  
-20°C to +150°C for gas,  
0°C to +100°C for water.

Max. operating pressure: 10 bar.  
Flange connection to DIN 2501, PN 10,  
EKO 200F100P: PN 16.

On request:  
restricting orifice for the proportioning  
of the gas and air flows for gas  
burners being of V2A-quality.

For the calculation of the size of the  
restricting orifice (when ordering please  
quote):  
- pressure loss to be produced  
- flow rate  
- type of gas

We reserve the right to make technical changes designed to improve our products without prior notice.

## Технические характеристики

Потеря давления соответствует потере давления трубопровода.

### Резьбовое присоединение:

Допустимая рабочая температура:  
воздух: от -20°C до +300°C,  
газ: от -20°C до +150°C,  
вода: от 0°C до +100°C.

Макс. рабочее давление для воздуха и воды: 10 бар, для газа: 4 бара.

### Фланцевое присоединение:

Допустимая рабочая температура:  
воздух: от -20°C до +500°C,  
газ: от -20°C до +150°C,  
вода: от 0°C до +100°C.

Макс. рабочее давление: 10 бар.  
Фланцевое присоединение по DIN 2501,  
PN 10,  
EKO 200F100P: PN 16.

По желанию поставляется дроссель расхода для регулирования расхода газозвоздушной смеси для газовых горелок качества V2A.

Для изготовления отверстия дросселя расхода: (указать при заказе)

- потерю давления  
- пропускную способность  
- тип газа

Сохраняем за собой права на технические изменения

Typ Type Тип	Anschluß connection Присоединен.		Bewegungsaufnahme extensibility Удлинение			Baulänge ges. * total length * Монтажная длина* L <sub>2</sub> ±2 mm mm	Balg bellows Сильфон		Verschr. union Винт. соед.		Losflansch loose flange Св. фланец Norm Ø Ds mm	Flanschbohrungen flange drillings Отверстия фланца	Federrate spring rigidity Упругость гофра C <sub>0</sub> N/mm	wirks. Querschn. effective section Эфф. сечение cm <sup>2</sup>	Gewicht ca. weight approx. Прим. вес kg
	DN Ду	R	Δ axial осевое ± mm	Δ angular угловое ± °	Δ lateral литеральн. ± mm		L <sub>1</sub>	Ø D	SW	E					
EKO 15R-A	15	R 1/2	12	25	5	157	77	27	38	41	-	-	11	3,9	0,35
EKO 20R-A	20	R 3/4	14	25	5	173	79	32	48	50	-	-	20	5,5	0,66
EKO 25R-A	25	R 1	17	25	6	194	88	39,1	53	58,5	-	-	28	8,4	0,78
EKO 32R-A	32	R 1 1/4	17	21	6	215	99	46,5	68	71,5	-	-	25	11,3	1,27
EKO 40R-A	40	R 1 1/2	18	17	6	240	118	58,4	73	79	-	-	43	20	1,52
EKO 50R-A	50	R 2	21	17	6	270	126	69,4	88	97	-	-	40	29	2,47
EKO 15R-I	15	Rp 1/2	12	25	5	125	77	27	38	41	-	-	11	3,9	0,35
EKO 20R-I	20	Rp 3/4	14	25	5	135	79	32	48	50	-	-	20	5,5	0,66
EKO 25R-I	25	Rp 1	17	25	6	150	88	39,1	53	58,5	-	-	28	8,4	0,78
EKO 32R-I	32	Rp 1 1/4	17	21	6	165	99	46,5	68	71,5	-	-	25	11,3	1,27
EKO 40R-I	40	Rp 1 1/2	18	17	6	190	118	58,4	73	79	-	-	43	20	1,52
EKO 50R-I	50	Rp 2	21	17	6	210	126	69,4	88	97	-	-	40	29	2,47
EKO 25F (Z)	25	25	6	17	1,1	60	-	39	-	-	68	4	49	8	2,30
EKO 32F (Z)	32	32	7	17	1,6	65	-	46,5	-	-	78	4	47	12	3,42
EKO 40F (Z)	40	40	8	15	1,5	75	-	58,5	-	-	88	4	81	19	3,95
EKO 50F (Z)	50	50	10	16	2,1	95	-	69,5	-	-	102	4	66	28	4,80
EKO 65F (Z)	65	65	12	15	3,3	110	-	87	-	-	122	4	49	46	5,90
EKO 80F (Z)	80	80	14	15	3,3	125	-	104,5	-	-	138	8	83	66	7,20
EKO 100F (Z)	100	100	17	15	4,3	150	-	127,5	-	-	158	8	69	100	7,82
EKO 125F (Z)	125	125	21	15	6,2	175	-	155,5	-	-	188	8	93	153	11,30
EKO 150F (Z)	150	150	25	15	6,2	200	-	184	-	-	212	8	83	218	13,00
EKO 200F (Z)	200	200	32	15	9,6	240	-	235	-	-	268	8	89	371	17,30
EKO 200F100 P	200	200	32	15	9,6	240	-	235	-	-	268	12	89	371	16,70

\* bei Verwendung einer Drosselblende, Baulänge L<sub>2</sub> + 3 mm / when fitting a restricting orifice, total length L<sub>2</sub> + 3 mm / при использовании дросселя расхода общая монтажная длина = L<sub>2</sub> + 3 mm



## Edelstahlschlauch ES

- /// DIN-DVGW-geprüft und registriert
- /// für alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/ Luft und Wasser

### Anwendung

Zur spannungsfreien, flexiblen Verbindung von Geräten und Leitungen und zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen in der Gas-, Luft- und Wasserinstallation.

### Ausführung

Nach DIN 3384 Edelstahl-Wellschlauch, Werkstoff-Nr. 1.4541/1.4571. Beiderseits Abschlußhülsen aus Edelstahl. Mit Edelstahldraht-Umflechtung, Werkstoff-Nr. 1.4301.

## Stainless steel flexible tube ES

- /// DIN-DVGW tested and registered
- /// for all gases in accordance with the DVGW Code of Practice G 260/ air and water

### Application

To prevent stress and the transmission of vibrations, in gas, air and water pipework installations.

### Construction

In accordance with DIN 3384 Stainless steel corrugated flexible tube, material No. 1.4541/1.4571. Stainless steel sleeves on both ends. With stainless steel wire braiding, material No. 1.4301.

## Шланги ES из нержавеющей стали

- /// испытаны по DVGW и сертифицированы. Разрешены к применению в РБ, РФ, Украине
- /// для всех типов газа, воздуха и воды

### Область применения

Для гибкого соединения приборов и трубопроводов, исключения передачи вибрации, для работы с газом, воздухом, водой.

### Исполнение

Шланг из нержавеющей стали № 1.4541/1.4571. Гильзы из нержавеющей стали. Оплетка из проволоки из нержавеющей стали № 1.4301.

ES..R-A links: Temperguß-Verschraubung mit Außengewinde, konisch dichtend, rechts: angelöteter Temperguß-Sechskantnippel, Gewinde nach DIN 2999 Außengewinde. TG-Fittings mit Silberlot hartgelötet.

ES..F Flanschverbindung, beiderseits Losflanschverbindung (drehbar), Vorschweißbördel aus Edelstahl 1.4541, loser Flansch aus Stahl, verzinkt, PN 16, geschweißte Ausführung.

### Technische Daten

Der Druckverlust ist ca. 2 x so groß wie bei einer Rohrleitung. Bei Einbau im 90°-Bogen erhöht er sich max. um den Faktor 2.

Maximal zulässige Temperatur: -20 °C bis +300 °C max. Eingangsdruck  $p_e$ : 16 bar, für Gas 4 bar

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

ES..R-A left: malleable union with external thread, conically sealed, right: soldered-on malleable hexagonal nipple. External thread in acc. with DIN 2999. TG fittings brazed with silver filler. ES..F Flange connection, loose-type flange connection (swivelling) at both ends, welding neck flange made of stainless steel 1.4541, loose-type flange made of galvanised steel, PN 16, welded design.

### Technical data

The pressure loss is approx. twice as high as that of a pipe. It increases at maximum by a factor of 2 if fitted in a 90° elbow.

Admissible max. temperature: -20°C to +300°C Max. inlet pressure  $p_e$ : 16 bar, for gas: 4 bar

We reserve the right to make technical changes designed to improve our products without prior notice.

ES..R-A слева: соединение из ковкого чугуна с наружной резьбой, коническим уплотнением; справа: напаянный 6-гранный ниппель из ковкого чугуна, наружная резьба по DIN 2999. Фитинги TG припаянные серебром.

ES..F с свободными фланцами (вращаются), приваренная отбортовка из нержавеющей стали № 1.4541, свободный оцинкованный стальной фланец, PN 16, сварная конструкция.

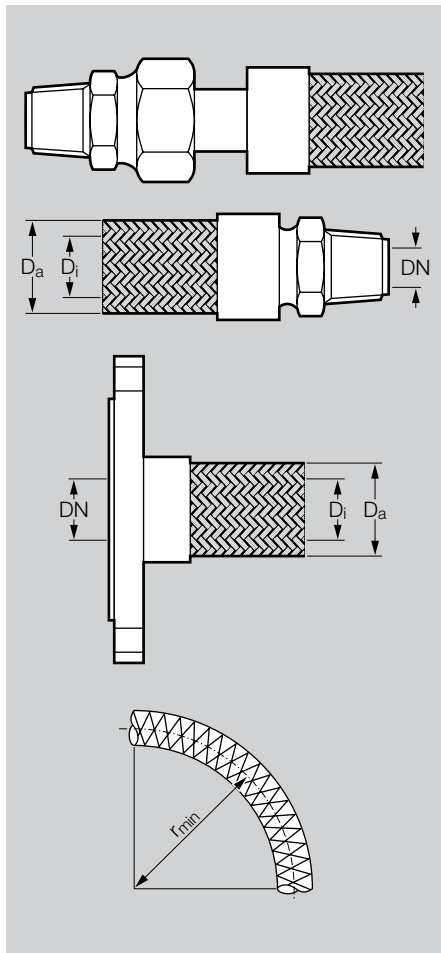
### Технические характеристики

Потеря давления в 2 раза больше, чем на трубопроводе. При угле изгиба 90°, она возрастает ещё в 2 раза.

Рабочая температура: от -20°C до +300°C

Макс. входное давление  $p_e$ : 16 бар, для газа: 4 бара

Сохраняем за собой права на технические изменения.



Type type Тип	Anschluß connection Присоединение		Länge* / length* / Длина*			Schlauchdurchmesser tube diameter Диаметр шланга		kleinster Biegeradius** min. bending radius** Мин. радиус изгиба**	Gewicht*** weight*** Вес***
	DN mm		500 mm	800 mm	1000 mm	Di mm	Da mm		
ES 8R-A	8	R 1/4	●	●	●	8,30	13,70	32	0,32
ES 10R-A	10	R 3/8	●	●	●	10,20	15,70	38	0,40
ES 16R-A	16	R 1/2	●	●	●	16,20	23,30	58	0,63
ES 20R-A	20	R 3/4	●	●	●	20,20	28,30	70	0,92
ES 25R-A	25	R 1	●	●	●	25,50	34,20	85	1,34
ES 32R-A	35	R 1 1/4	●	●	●	34,20	43,00	105	1,87
ES 40R-A	40	R 1 1/2	●	●	●	40,10	52,00	130	2,37
ES 50R-A	50	R 2	●	●	●	50,40	62,60	160	3,41
ES 65F	65	DN 65	●	●	●	65,4	83,2	200	8,24
ES 80F	80	DN 80	●	●	●	80,2	101,2	240	10,51
ES 100F	100	DN 100	●	●	●	100,2	121,2	290	11,73

\* weitere Längen auf Anfrage

\* other lengths on request

\* другая длина по запросу

\*\* einmalige Biegung

\*\* single bend

\*\* однократный изгиб

\*\*\* Gewichte sind ca.-Angaben und beziehen sich auf eine Schlauchlänge von 1000 mm

\*\*\* The weights are approximations and are based on a tube length of 1000 mm

\*\*\* В таблице указан примерный вес и относится к шлангу длиной 1000 мм