



Qualität von Anfang an.

## Technische Daten

### BAUFORM

3-teilige Körperkonstruktion (verschraubt), wartungsfrei, mit vollem Durchgang. Flanschplatte nach ISO 5211 für Antriebsaufbau. Stempelung nach DGRL 97/23/EG ; **Fire-safe Zulassung** und **Anti-Statik Ausführung**

### BESONDERHEITEN

- Flanschplatte für Antriebsaufbau mit Doppellochkreis
- Handhebel in AUF- und ZU-Stellung abschließbar
- Spindelpackung mit Tellerfederpaket und Sicherungsblech, wartungsfrei
- Gehäuseteile mit Zentrier-Nut und Feder, zum leichten und zentrierengenauen Zusammenbau (z.B. nach dem Verschweißen)

### BETÄTIGUNG

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

### ANSCHLUß

Innengewinde 1/2" bis 2", DIN 2999.  
Anschweißenden DN15 - DN50.

### BAULÄNGE

Gewinde DIN 3202 M3  
Anschweißenden DIN 3202 S13

### BETRIEBSDRUCK

Siehe Druck - Temperatur - Diagramm auf Seite 2.

### TEMPERATUR

-30°C bis max. +180°C  
*Bei Mediumtemperaturen über 80°C, bzw. stark schwankenden Mediumtemperaturen, empfehlen wir eine Druckausgleichsbohrung in der Kugel. Bei zur Dampfbildung neigenden Medien ist eine Ausgleichsbohrung zwingend erforderlich.  
Bitte bei Ihrer Bestellung angeben.*

### WERKSTOFFE

Gehäuse:	Edelstahl 1.4408
Kugel:	Edelstahl 1.4408
Kugeldichtung:	PTFE-glasfaserverstärkt
Spindeldichtung:	PTFE / FKM
Handhebel:	Edelstahl

### ZUSATZAUSSTATTUNG

Pneumatischer oder elektrischer Schwenkantrieb, elektrische Stellungsanzeige.

Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich!

## Specification

### DESIGN

3-piece design (screwed), maintenance free, full bore. Mounting pad for actuator according to ISO 5211.  
Stamped PED 97/23/EG; **Fire-safe approval** and **Anti-Static device**

### FEATURES

- Mounting pad for actuator with two scribed circles
- handle lockable in open and close position
- Stem seals with spring washer set and lock plate, maintenance free
- Body parts with centring grooved and tongued, for ease assembly (e.g. after welding)

### OPERATION

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

### CONNECTION

Female B.S.P. thread 1/2" - 2", DIN 2999.  
Butt welding DN15 - DN50.

### FACE TO FACE

Threaded connection DIN 3202 M3  
Welded connection DIN 3202 S13

### PRESSURE RANGE

See Pressure - Temperature - Diagramm on page 2.

### TEMPERATURE RANGE

-30°C up to +180°C  
*At media temperature above 80°C or large oscilating media temperatures we recommend a pressure compensation bore in the ball. At media which tend to steam-building the pressure compensation bore is compellingly required.  
Please mention in your order.*

### MATERIALS

Body:	Stainless steel 1.4408
Ball:	Stainless steel 1.4408
Ball seals:	PTFE-glassfiber-reinforced
Stem seals:	PTFE / FKM
Handle:	Stainless steel

### OPTIONS

Pneumatic or electric actuator, electrical position indicator.

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

Artikel:  
**ZH**

2-Wege Kugelhahn  
Voller Durchgang  
PN 100

Edelstahl



Type:  
**ZH**

2-Way Ball Valve  
Full bore  
PN 100

Stainless Steel



Dok.-Nr.: KAT-ZH-1/4 19.01.07 - Änderung: Druck-Temperatur-Diagramm geändert



## Artikel- u. Bestellangaben: z.B. ZH311025

= 3-teiliger Kugelhahn, Edelstahl / PTFE / Edelstahl, mit Handhebel, 1"

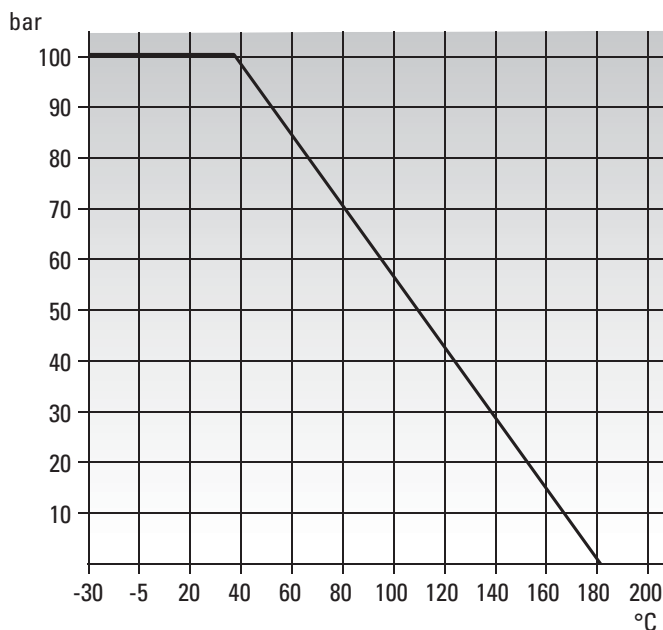
1.+ 2. Stelle Produkt	3.+ 4. Stelle Werkstoffe Gehäuse/ Dichtung/ Kugel	5. Stelle Betätigung	6. Stelle Zusatzausstattung	7.+ 8. Stelle Anschlußgröße
<b>ZH</b> = Kugelhahn, voller Durchgang, 3-teilige Ausführung	<b>31</b> = Edelstahl / PTFE - glasfaserverstärkt / Edelstahl	<b>0</b> = ohne Handhebel <b>1</b> = mit Handhebel	<b>0</b> = ohne	Anschweißenden  <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
			Gewinde (DIN 2999) <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"	

## Ordering example: e.g. ZH311025

= 3-piece design ball-valve, stainless steel / PTFE / stainless steel, with handle, 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>ZH</b> = Ball-valve, full bore, 3-piece design	<b>31</b> = Stainless steel / PTFE -glassfiber reinforced / Stainless steel	<b>0</b> = without Handle <b>1</b> = with Handle	<b>0</b> = no option	Butt welding  <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.S.P. thread (DIN 2999) <b>23</b> = 1/2" <b>24</b> = 3/4" <b>25</b> = 1" <b>26</b> = 1 1/4" <b>27</b> = 1 1/2" <b>28</b> = 2"	

**Druck-Temperatur-Diagramm (PTFE-glasfaserverstärkt) /  
Pressure-Temperature-Diagram (PTFE glassfiber reinforced)**



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

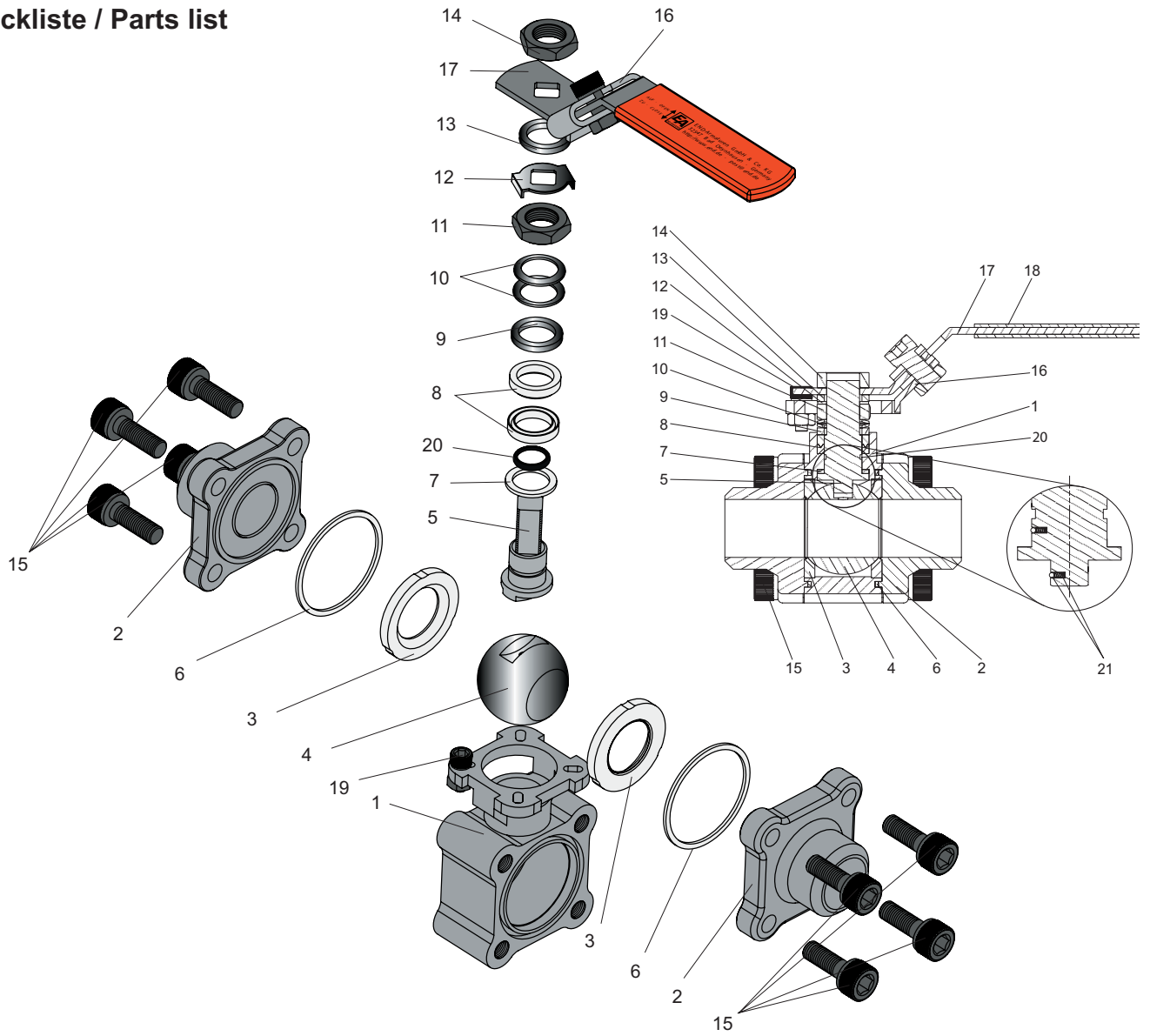
## Welding instructions for parts with welded connections:

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

connection 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.



# Stückliste / Parts list

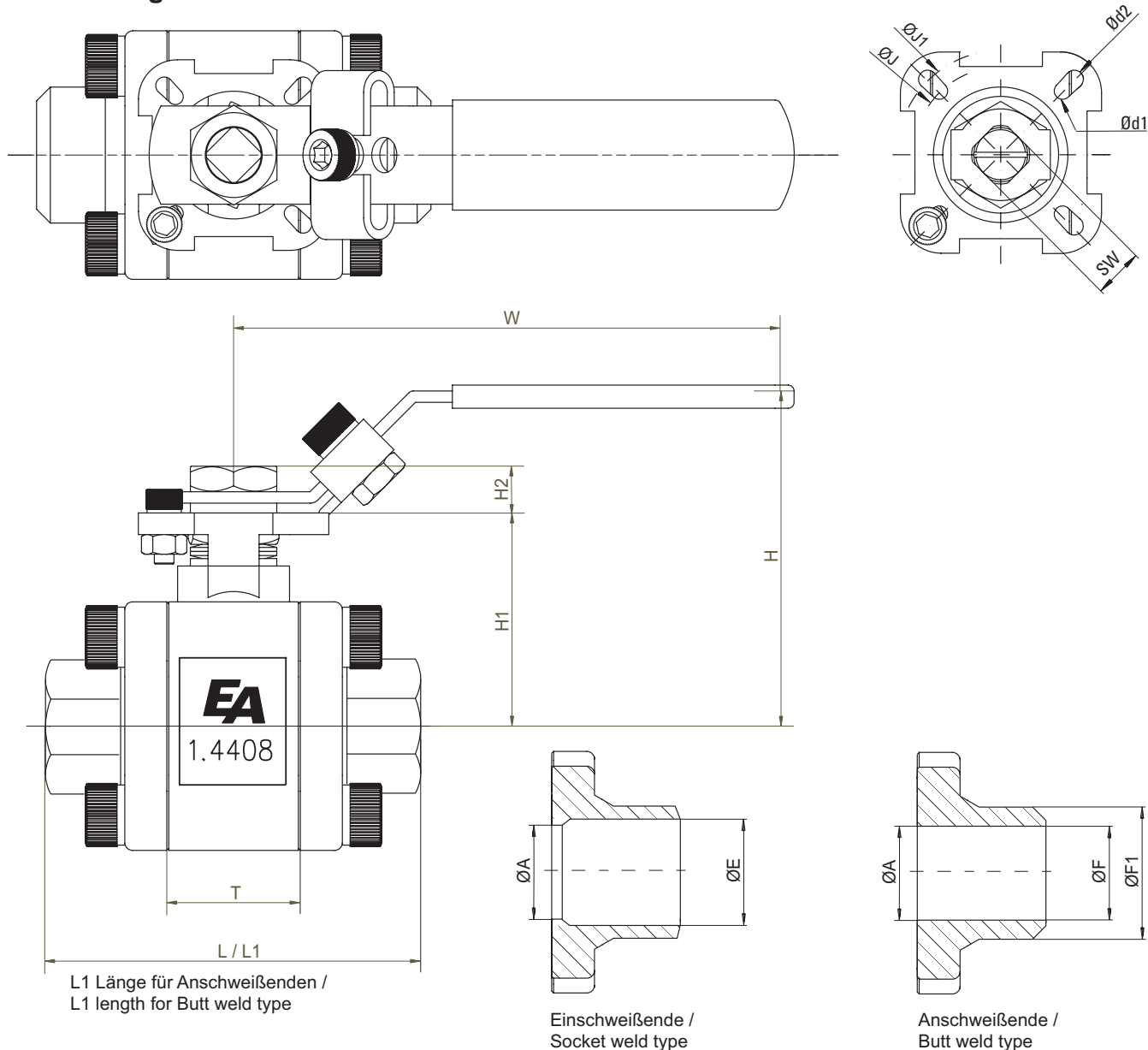


Pos.	Bezeichnung	Description	Material	Material
1	Gehäuse	Body	Edelstahl 1.4408	Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
2	Anschlußende	Connection end	Edelstahl 1.4408	Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
3	Kugeldichtung	Ball seals	PTFE + 15% glasfaserverstärkt	PTFE + 15% glassfiber reinforced
4	Kugel	Ball	Edelstahl 1.4408	Stainless steel 1.4408 (AISI 316)
5	Spindel	Stem	Edelstahl 1.4401	Stainless steel 1.4401 (AISI 316)
6	Gehäusedichtung	Body seals	PTFE	PTFE
7	Dichtung	Gasket	PTFE + 15% glasfaserverstärkt	PTFE + 15% glassfiber reinforced
8	Spindeldichtung	Stem seals	PTFE	PTFE
9	Druckring	Gland ring	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
10	Tellerfeder	Spring washer	Edelstahl 1.4310	Stainless steel 1.4310 (AISI 301)
11	Mutter	Hexagon nut	Edelstahl 1.4401	Stainless steel 1.4401 (AISI 304)
12	Sicherungsblech	Lock plate	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
13	Druckring	Gland ring	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
14	Mutter	Hexagon nut	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
15	Schraube	Bolts	Edelstahl	Stainless steel
16	Abschließvorrichtung	Locking device	Edelstahl	Stainless steel
17	Handhebel	Handle	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
18	Kunststoffüberzug	Plastic coating	PVC	PVC
19	Anschlagschraube	Stop screw	Edelstahl 1.4301	Stainless steel 1.4301 (AISI 304)
20	O- Ring	O- ring	FKM	FKM
21	Anti- Statik- Ausführung	Static Device	Edelstahl	Edelstahl

Dok.-Nr.: KAT-ZH-3/4 19.01.07 - Änderung: Druck-Temperatur-Diagramm geändert



## Abmessungen / Dimension



A	DN	ØA	L	L1	H	W	ØE	ØF	ØF1	T	ØJ	ØJ1	SW	Ød1	Ød2	H1	kg
1/2	15	16	75	75	70,9	110	21,9	17	21,3	25,2	36	42	9	6	6	42,3	0,82
3/4	20	20	80	90	73,4	110	27,2	22	26,9	27,7	36	42	9	6	6	44,8	1,00
1	25	25	90	100	84,1	135	34	28	33,7	33	42	50	11	6	7	54	1,68
1 1/4	32	32	110	110	89,3	135	42,4	37	42,4	41,2	42	50	11	6	7	59,2	2,58
1 1/2	40	38	120	125	109,5	165	48,3	43	48,3	49,3	50	70	14	7	9	73,5	3,70
2	50	50	140	150	118,9	165	61,3	54	60,3	63,6	50	70	14	7	9	82,9	6,60

## 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 292	Sicherheit von Maschinen
EN 983	Fluidtechnische Anlagen - Pneumatik
EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

**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.

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

EN 292	Safety of machinery
EN 983	Safety requirements for fluid power systems and components - Pneumatics
EN 60204-1	Electrical equipment of machinery

**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.