

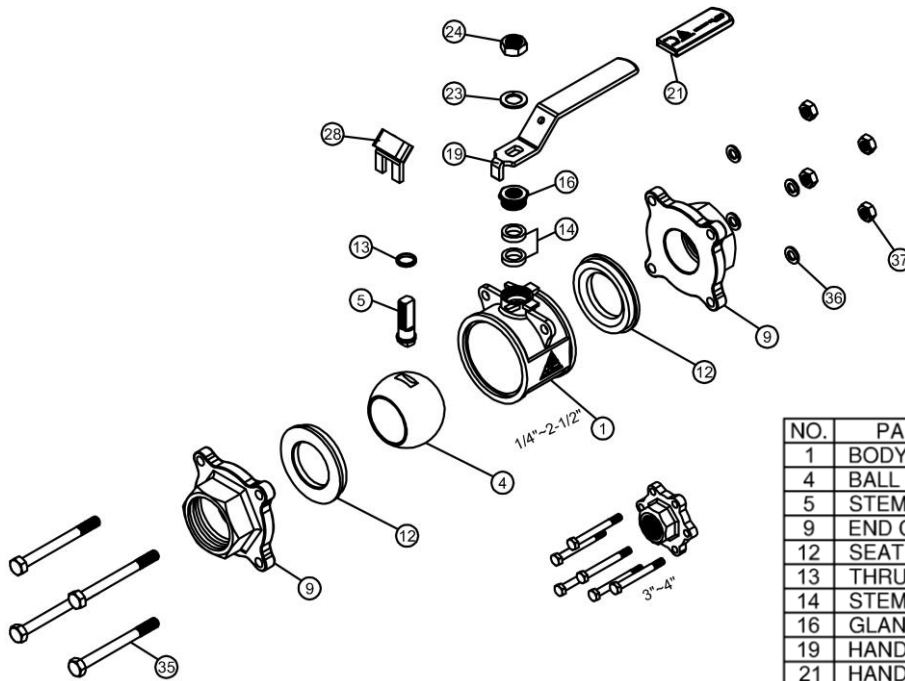
## **Wartungsanleitung der 3-teiligen Edelstahl Kugelhähne Inox-3/Inox-3-S (Typenreihe V-105)**

### **1. Wartungsintervall**

Die Wartungshäufigkeit wird je nach Anwendung des Ventils festgelegt. Der Anwender muss das Wartungsintervall in Abhängigkeit von der Art des Mediums, der Strömungsgeschwindigkeit, der Betriebsfrequenz, der Druck- und Temperatureffekte berücksichtigen.

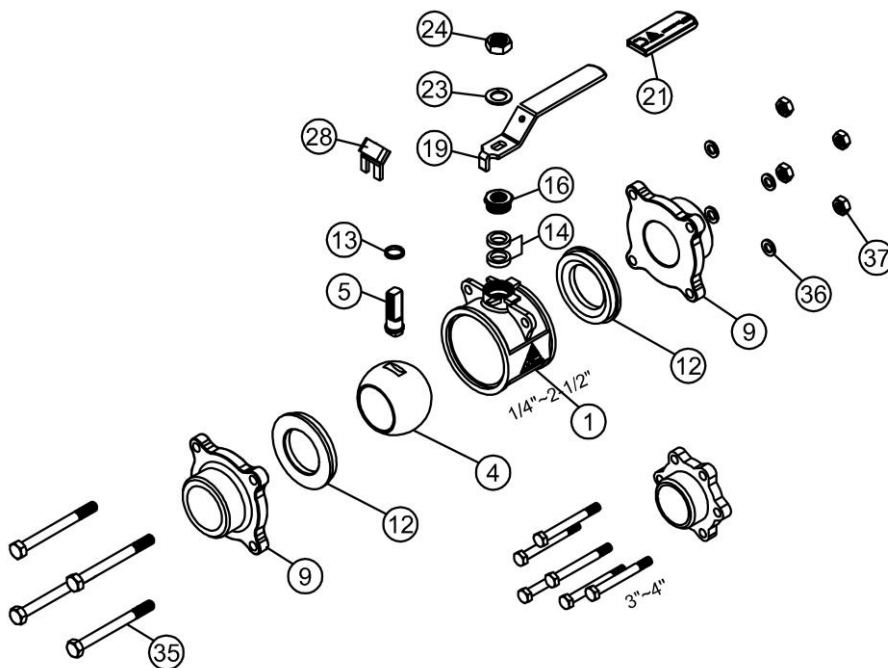
### **2. Demontage**

- a. Der Anwender sollte zunächst bei der TRI-MATIC AG die korrekten Ersatzteilsätze bestellen. Ersatzteilsätze von Fremdherstellern passen nicht zu den Ventilen.
- b. Zur Demontage des Ventils gehen Sie bitte wie unten beschrieben vor.
- c. Falls das Ventil in einer Leitung montiert ist, kann es noch mit Druck beaufschlagt und mit Medium gefüllt sein. Vor der Demontage ist sicherzustellen, dass sich weder Druck noch Medium in der entsprechenden Leitung/dem Ventil befindet. Idealerweise wird das Ventil aus der Leitung ausgebaut.
- d. Um das Ventil zu demontieren entfernen Sie zuerst die Endkappen, indem Sie die Bolzen/Muttern lösen.
- e. Anschliessend können Sie die Spindelmutter lösen und den Griff demontieren.
- f. Die Kugel muss in die geschlossene Position gedreht werden. Diese kann nicht entfernt werden, wenn sie in einer offenen oder halboffenen Stellung steht.
- g. Entfernen Sie die Kugel- und Gehäusedichtungen vorsichtig.
- h. Die Kugel kann nun vorsichtig aus dem Kugelhahnkörper entfernt werden. Vermeiden Sie die Berührung der Kugeloberfläche mit dem Ventilkörper damit keine Kratzer auf der Kugeloberfläche entstehen. Legen Sie die Kugel mit der offenen Seite auf eine saubere Oberfläche (verhindert das Wegrollen).
- i. Drücken Sie die Spindel von oben vorsichtig in den Kugelhahnkörper. Stellen Sie sicher, dass das Spindeldichtungspaket nicht beschädigt wird. Entnehmen Sie nun die Spindel vorsichtig durch den Kugelhahnkörper.



### MATERIALS LIST

NO.	PART NAME	MATERIAL
1	BODY	1.4408/EN1503-1
4	BALL	ASTM A351 Gr.CF8M
5	STEM	SS316
9	END CAP	1.4408/EN1503-1
12	SEAT	PTFE.
13	THRUST WASHER	PTFE.
14	STEM PACKING	PTFE.
16	GLAND NUT	SS304
19	HANDLE	SS304
21	HANDLE COVER	PLASTIC
23	HANDLE WASHER	SS304
24	HANDLE NUT	SS304
28	LOCKING DEVICE	SS304 (OPTION)
35	BODY BOLT	SS304
36	BOLT WASHER	SS304
37	BOLT NUT	SS304





TRI-MATIC AG  
Bösch 82  
CH-6331 Hünenberg

Telefon 041 780 22 22  
Telefax 041 780 03 60  
info@tri-matic.ch

TRI-MATIC SA  
Rue des Petits Champs 13  
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Téléphone 024 426 12 13  
Téléfax 024 426 12 71  
filiale@tri-matic.ch

ISO 9001:2000 zertifiziert

[tri-matic.ch](http://tri-matic.ch)

### 3. Teilebeurteilung, Wartung und Ersatz

- a. Prüfen Sie ob die Oberfläche der Kugel Kratzer oder Beschädigungen aufweist. Falls dem so ist, überprüfen Sie das Medium auf Verunreinigungen und entfernen Sie diese.
- b. Die Oberfläche der Kugel darf keine Kratzer aufweisen. Diese sind zu entfernen (polieren). Falls dies nicht möglich ist, muss die Kugel zwingend ersetzt werden damit die Dichtungen beim Betätigen der Armatur nicht beschädigt werden.
- c. Überprüfen Sie nun die Oberflächen aller Dichtungen. Gibt es Kratzspuren oder Riefen? Normalerweise sind die Beschädigungen der Dichtungen an der gleichen Stelle wie die Kratzer auf der Kugel. Diese Beschädigungen verursachen Undichtheiten und diese Dichtungen müssen unbedingt ersetzt werden.
- d. Möglicherweise muss überprüft werden, ob das Medium für den Kugelhahn geeignet ist.
- e. Das Spindeldichtpaket sollte während der Wartung ersetzt werden. Die passenden Ersatzteile erhalten Sie bei der TRI-MATIC AG.
- f. Vor der Montage der Endkappen muss das Ventil 5 Mal komplett betätigt werden, um sicherzustellen, dass der Kugelhahn korrekt zusammengebaut wurde. Das Betätigungs-Drehmoment beim Öffnen wie auch Schliessen muss in etwa gleich hoch sein. Falls dem nicht so ist, muss der korrekte Zusammenbau des Ventils nochmals überprüft werden.

### 4. Zusammenbau

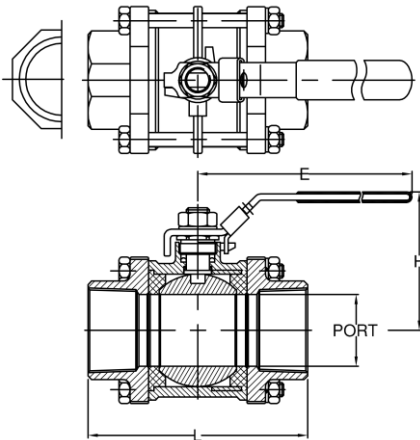
Für den Zusammenbau ist der umgekehrte Weg der Demontage zu wählen. Für die Montage der Endkappen muss sich die Kugel in geschlossener Stellung befinden, da sonst die Dichtungen beschädigt werden können. Die Spindelstellung/die Stopfbuchse und der Griff müssen korrekt montiert werden, da sonst die Kugelstellung nicht mit dem Griff korrespondiert.

**Bitte ziehen Sie die Endkappenschrauben kreuzweise mit den folgenden Anzugsmomenten an:**

Anzugsmomente Endkappen-Schrauben	
Ventilgrösse	Anzugsmoment Nm
1/4"	10
3/8"	10
1/2"	10
3/4"	12
1"	12
1 1/4"	15
1 1/2"	17
2"	31

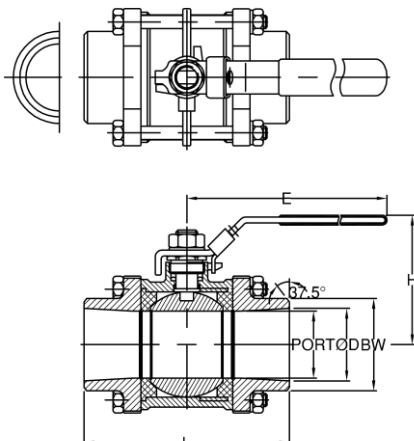
Max. Anzugsmomente Spindelmutter	
Ventilgrösse	Anzugsmoment Nm
1/4"	14
3/8"	14
1/2"	14
3/4"	18
1"	31
1 1/4"	39
1 1/2"	44
2"	44

## 5. Masse



DIMENSIONS unit:mm

SIZE	PORT	L	E	H	
DN8	1/4"	11.5	54.0	97.4	49.0
DN10	3/8"	12.5	54.0	97.4	49.0
DN15	1/2"	15.0	63.5	122.9	58.0
DN20	3/4"	20.0	72.5	122.9	61.0
DN25	1"	25.0	81.0	144.9	68.0
DN32	1-1/4"	32.0	94.5	144.9	73.5
DN40	1-1/2"	38.0	108.0	188.9	84.5
DN50	2"	50.0	121.5	188.9	93.2
DN65	2-1/2"	65.0	157.5	255.3	131.8
DN80	3"	80.0	190.0	260.8	140.0
DN100	4"	100.0	225.0	322.2	173.6



DIMENSIONS unit:mm

SIZE	PORT	L	E	ØD	H	BW	
DN8	1/4"	11.0	54.0	97.4	11.0	49.0	13.7
DN10	3/8"	12.5	54.0	97.4	12.5	49.0	17.1
DN15	1/2"	15.0	63.5	122.9	15.8	58.0	21.3
DN20	3/4"	20.0	72.5	122.9	20.9	61.0	26.7
DN25	1"	25.0	81.0	144.9	26.6	68.0	33.4
DN32	1-1/4"	32.0	94.5	144.9	35.1	73.5	42.2
DN40	1-1/2"	38.1	108.0	188.9	40.9	84.5	48.3
DN50	2"	50.0	121.5	188.9	52.5	93.2	60.3
DN65	2-1/2"	62.7	157.5	255.3	65.0	131.8	73.0
DN80	3"	77.9	190.0	260.8	77.9	140.0	88.9
DN100	4"	100.0	225.0	322.2	102.3	173.6	114.3