



Originalbetriebsanleitung
Translation of the original Operating Instruction

Kugelhahn Typ 942
Ball Valves Type 942



Inhalt

1.	Einleitung.....	1
1.1.	Hinweise zur Betriebsanleitung.....	2
2.	Sicherheit.....	3
2.1.	Sicherheitshinweise.....	3
2.2.	Gefahrenklassifikationen.....	3
2.3.	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.4.	Missbrauch.....	4
2.5.	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....	4
2.6.	Restrisiken.....	5
2.7.	Pflichten des Betreibers.....	5
2.7.1.	Verantwortliche Personen bestimmen und unterweisen.....	5
2.7.2.	Informationspflicht.....	5
2.8.	Zielgruppenbeschreibung.....	6
3.	Transport / Lagerung / Entsorgung.....	6
3.1.	Anlieferung.....	6
3.1.1.	Lieferumfang.....	6
3.1.2.	Schäden melden.....	6
3.2.	Transport.....	6
3.3.	Lagerung.....	7
3.4.	Entsorgung.....	7
4.	Technische Daten.....	8
4.1.	Allgemeine technische Daten.....	8
4.2.	Betriebsbedingungen.....	8
4.2.1.	Betriebstemperaturen.....	8
4.2.2.	Betriebsdruck.....	9
4.3.	Sicherheitstechnische Daten.....	9
4.4.	Maße.....	10
4.5.	Typenschild.....	13
5.	Installation.....	13
5.1.	Benötigtes Werkzeug.....	13
5.2.	Aufbau.....	14

Kugelhahn Typ 942 **Ball valve Type 942**



5.3.	Montage & Demontage des Ventils.....	14
5.3.1.	Montage.....	14
5.3.2.	Demontage	16
5.4	Bedienung.....	17
5.5.	Inbetriebnahme	18
6.	Wartung.....	19
7.	Zubehör	19
8.	Fehlerbehebung	20



Content

1.	Introduction.....	21
1.1.	Information about the operating instructions.....	22
2.	Safety.....	23
2.1.	Safety Information.....	23
2.2.	Hazard classification	23
2.3.	Intended use.....	24
2.4.	Misuse	24
2.5.	General safety provisions	24
2.6.	Residual risks	25
2.7.	Responsibilities of the operator	25
2.7.1	Appointment and instruction of responsible persons.....	25
2.7.2.	Information obligation.....	25
2.8.	Description of target groups.....	26
3.	Transport / Storage / Disposal	26
3.1.	Delivery.....	26
3.1.1.	Scope of delivery.....	26
3.1.2.	Notification about damage	26
3.2.	Transport	26
3.3.	Storage.....	27
3.4.	Disposal.....	27
4.	Technical Data	28
4.1.	General technical data.....	28
4.2.	Operating conditions	28
4.2.1.	Operating temperatures	28
4.2.2.	Operating pressure	29
4.3.	Safety related data	29
4.4.	Dimensions	30
4.5.	Type plate	33
5.	Installation.....	33
5.1.	Tools required.....	33
5.2.	Structure	34
5.3.	Assembly & disassembly of the valve.....	34

Kugelhahn Typ 942 **Ball valve Type 942**



5.3.1.	Assembly	34
5.3.2.	Disassembly	36
5.4	Bedienung.....	37
5.5.	Implementation	38
6.	Inspection and servicing.....	39
7.	Accessories	39
8.	Troubleshooting	40



1. Einleitung

Wenn Sie Fragen zum Gerät haben, wenden Sie sich bitte unter Angabe der Seriennummer an den Kundenservice von:

SED Flow Control GmbH

Am Schafbaum 2
D-74906 Bad Rappenau
Postfach 1306
D-74900 Bad Rappenau
Telefon: +49(0)7264/921-0
Fax-Zentrale: +49(0)7264/921-21
E-Mail: info@sed-flowcontrol.com
Internet: www.sed-flowcontrol.com

Diese Betriebsanleitung beschreibt den technischen Stand des Geräts bei der Auslieferung. Sie bezieht sich auf Standardausführungen. Bei Sonderausführungen wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.

Spätere Änderungen am Gerät sind in dieser Betriebsanleitung nicht berücksichtigt.

© 2020

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers weder als Ganzes noch in Teilen übersetzt, vervielfältigt (mechanisch oder elektronisch) oder Dritten überlassen werden.

Im Zweifelsfall, Missverständnissen oder Übersetzungsfehlern ist die deutsche Version dieser Betriebsanleitung ausschlaggebend!

Erstellungsdatum: 29.11.2019
Revision a
Printed in Germany



1.1. Hinweise zur Betriebsanleitung

Sicheres Betreiben

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, das Gerät sicher und sachgerecht zu installieren. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Geräts zu erhöhen.

Zielgruppen

Der Inhalt der Betriebsanleitung richtet sich an das Installations- und Instandhaltungspersonal.

Lesen der Betriebsanleitung

Alle Personen, die am Gerät arbeiten, müssen diese Betriebsanleitung lesen, damit sie mit der richtigen Handhabung vertraut sind.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit! Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen. Die Betriebsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass jeder Benutzer sie einsehen kann.

Urheberrecht

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne vorherige schriftliche Erlaubnis durch SED Flow Control GmbH weder vollständig noch auszugsweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwendet werden.

Alle Rechte an Zeichnungen und anderen Unterlagen, sowie jede Verfügungsbefugnis liegt bei SED Flow Control GmbH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen.

Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen der zutreffenden europäischen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen.

Technische Änderungen

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Technik zum Zeitpunkt des Drucks.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

Gewährleistung

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Voraussetzung für die gesetzliche Gewährleistung ist die bestimmungsgemäße Verwendung des Geräts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit des Geräts und ihrer Bauteile. Für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten, wird keine Haftung übernommen.

Informationen im Internet

Anleitungen und Datenblätter zum Gerät finden Sie im Internet unter:

www.sed-flowcontrol.com



2. Sicherheit

2.1. Sicherheitshinweise



Warnung!

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen zur Sicherheit!
Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.
Die Betriebsanleitung muss gelesen und verstanden werden.

2.2. Gefahrenklassifikationen



Gefahr!

Warnt vor einer unmittelbaren Gefahr!
Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwere Verletzungen die Folge.



Warnung!

Warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation!
Bei Nichtbeachtung drohen schwere Verletzungen.



Vorsicht!

Warnt vor einer möglichen Gefährdung!
Nichtbeachtung kann mittelschwere oder leichte Verletzungen zur Folge haben.



Hinweis!

Warnt vor einer möglichen Beschädigung!
Bei Nichtbeachtung kann das Gerät oder die Anlage beschädigt werden.



Bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen



Verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen



Markiert einen Arbeitsschritt, der auszuführen ist.



2.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Kugelhahn Typ 942 ist zum Einbau in Rohrleitungen konzipiert und wird zur Steuerung von Medien verwendet.

Setzen Sie die Geräte nur Medien aus, gegen welche das Gehäuse und die Dichtungen beständig sind. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Installations- und Instandhaltungsbedingungen sowie die allgemeinen Regeln der Technik.

Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür tragen der Benutzer.

2.4. Missbrauch

- Leiten Sie keine brennbaren oder aggressiven (nicht beständigen) Medien in das System ein.
- Gehäuse nicht mechanisch belasten (z. B. durch Ablage von Gegenständen oder als Trittstufe).
- Keine äußerlichen Veränderungen an den Gerätegehäusen vornehmen. Gehäuseteile nicht lackieren.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich mit von SED Flow Control GmbH freigegebenen Komponenten oder Ersatzteilen.
- Die Standardversion des Sitzventils darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Hierzu bitte entsprechende Ausführung nutzen sowie nur in ausdrücklich zugelassenen Bereichen einsetzen!

2.5. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

- Die Betriebsanleitung berücksichtigt keine Zufälligkeiten und Ereignisse, welche während der Montage, dem Betrieb oder der Wartung der Geräte auftreten können.
- Der Betreiber muss Sicherheitsvorschriften, soweit erforderlich, durch besondere, den örtlichen Einsatzverhältnissen angepasste Anweisungen, ergänzen.
- Betriebsanleitung und sicherheitsrelevante Anweisungen müssen sorgfältig aufbewahrt werden.
- Die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise müssen vollständig und in lesbarem Zustand vorhanden sein.

Regeln zur Unfallverhütung

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Vor Beginn der Arbeit

Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten über Erste Hilfe- und Rettungsmöglichkeiten (Notarzt, Feuerwehr, Rettungsdienste).

Informieren Sie sich über den Standort und die Bedienung von Feuerlöschern, sowie über die örtlichen Brandmeldungs- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten.

Sichern Sie die Anlage gegen unbeabsichtigte Betätigung.

Bei der Arbeit

Tragen Sie beim Betrieb fachgerechte Arbeitskleidung.

Unterlassen Sie jede Arbeitsweise, die die Sicherheit einschränkt.

Betreiben Sie das Gerät nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand.

Umweltschutzvorschriften

Halten Sie bei allen Arbeiten an und mit dem Gerät die geltenden Umweltschutzbestimmungen ein.



2.6. Restrisiken



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck!
Druck auf Leitungen und Ventilen kann schwere Verletzungen verursachen!
Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entleeren.
Überschreiten Sie niemals den maximal zulässigen Betriebs- oder Steuerdruck!

Gefahr durch elektrische Spannung!
Elektrische Spannung kann schwere Verletzungen oder Tod verursachen!
Vor Eingriffen in das System Spannung abschalten und gegen ungewollte Wiedereinschaltung sichern!
Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- sowie Sicherheitsbestimmungen elektrischer Geräte!



Warnung!

Anlage gegen ungewollte Wiedereinschaltung sichern!
Nach Abschaltung der Anlage muss ein kontrollierter Wiederanlauf sichergestellt sein!



Vorsicht!

Gefahr durch heiße Geräteoberfläche!
Heiße Geräteoberfläche kann zu Verbrennungs- oder Brandgefahr führen!
Halten Sie das Gerät von leicht brennbaren Materialien fern und berühren es nicht mit bloßen Händen!

2.7. Pflichten des Betreibers

Geräte in nicht einwandfreiem Zustand können zu Personen- und Sachschäden führen.
Der Betreiber ist verpflichtet, das Gerät nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben.
Gefahrenstellen, die zwischen dem Gerät und kundenseitigen Einrichtungen entstehen, sind vom Betreiber zu sichern.
Bei Arbeiten am Gerät muss der Betreiber für ausreichende Beleuchtung sorgen.

2.7.1. Verantwortliche Personen bestimmen und unterweisen

- Nur sicherheitstechnisch unterwiesenes Personal einsetzen.
- Zuständigkeiten des Personals für Installation, Inbetriebnahme und Instandsetzung klar festlegen.
- Regelmäßig das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung kontrollieren.

2.7.2. Informationspflicht

Der Betreiber des Geräts muss diese Betriebsanleitung allen Personen, die mit dem Gerät arbeiten, jederzeit zugänglich machen.
Alle Personen müssen vor Gebrauch des Geräts die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.



2.8. Zielgruppenbeschreibung

Die Inhalte dieser Betriebsanleitung sind für unterschiedliche Zielgruppen bestimmt. Welchen Kenntnisstand die jeweilige Zielgruppe haben muss, ist hier definiert.

Alle Zielgruppen müssen diese Betriebsanleitung gelesen und die Inhalte verstanden haben.

Installations- und Instandsetzungspersonal muss,

- das 18. Lebensjahr vollendet haben.
- eine fundierte Schul- und Berufsausbildung besitzen.
- in den Verhaltensregeln im Störfall geschult sein.

3. Transport / Lagerung / Entsorgung

3.1. Anlieferung

3.1.1. Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, dass der Inhalt nicht beschädigt ist und in Art und Umfang mit dem Lieferschein übereinstimmt.

Bitte stellen Sie anhand der Bestellnummern fest, ob die Ware Ihrer bestellten Ausführung entspricht.

Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an uns.

3.1.2. Schäden melden

Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch Transport sofort nach Anlieferung der Sendung dem Spediteur, der Versicherung und dem Lieferanten melden.

3.2. Transport



Hinweis!

Bei Nichtbeachtung kann das Gerät beschädigt werden.

Das Gerät muss in einer stoßfesten Verpackung transportiert werden.

Das Gerät muss beim Transport gegen Nässe und Schmutz geschützt werden.

Die zulässige Umgebungstemperatur von - 10°C und + 55°C darf nicht durch Hitze- oder Kälteeinwirkung überschritten werden.



3.3. Lagerung



Hinweis!

Bei Nichtbeachtung kann das Gerät beschädigt werden!



Gefahr!

Verletzungsgefahr nach Wiedereinbau!

Prüfen Sie das Gerät auf etwaige Beschädigungen und auf eine korrekt durchgeführte Montage, insbesondere auf gelockerte Montageschrauben

Um ein nicht genutztes Gerät auch über einen längeren Zeitraum funktionsfähig zu halten, müssen einige Punkte beachtet werden:

- Das Gerät in Originalverpackung lagern. Der Lagerraum muss trocken und sauber sein.
- Die Lagertemperatur muss zwischen - 10°C und + 55°C liegen.
- Steuerluftanschlüsse mit Schutzkappen verschließen
- Das Gerät gegen unbefugtes Benutzen sichern.
- Gerät nicht in aggressiver Umgebung lagern

3.4. Entsorgung

Schützen Sie die Umwelt!

Die Einzelkomponenten und die Verpackung müssen ordnungsgemäß und entsprechend der Materialien entsorgt werden. Beachten Sie die gültigen Abfallbeseitigungsvorschriften!



Hinweis!

Prüfen Sie medienberührende Geräteteile auf Kontaminierung und entsorgen Sie diese gegebenenfalls nach geltenden Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen!



4. Technische Daten

4.1. Allgemeine technische Daten

Nennweite	DN 8 – DN 100
Anschlussart Ventilkörper	Stutzen DIN 11850, ASME BPE, ISO 1127 Clamp ASME BPE
Werkstoff Körper/Kugel/	CF3M (316L)
Werkstoff Dichtung	PTFE tottraumarm FDA konform PTFE FDA konform
Einbaulage	Beliebig, Antrieb bevorzugt nach oben

4.2. Betriebsbedingungen

4.2.1. Betriebstemperaturen



Warnung!

Über- oder Unterschreiten Sie nie die zulässigen Temperaturen!

Die jeweils zulässigen Temperaturen sind von den eingesetzten Werkstoffen abhängig! Zu beachten ist die jeweils niedrigste zulässige Temperatur! Bei erhöhten Temperaturen kann sich der maximal zulässige Betriebsdruck reduzieren!

Max. zulässige Betriebstemperatur

180°C je nach Anwendung



4.2.2. Betriebsdruck



Warnung!

**Berstgefahr bei Überdruck! Überschreiten Sie nie die zulässigen Betriebsdrücke!
Bei erhöhten Temperaturen kann sich der maximal zulässige Betriebsdruck reduzieren!**

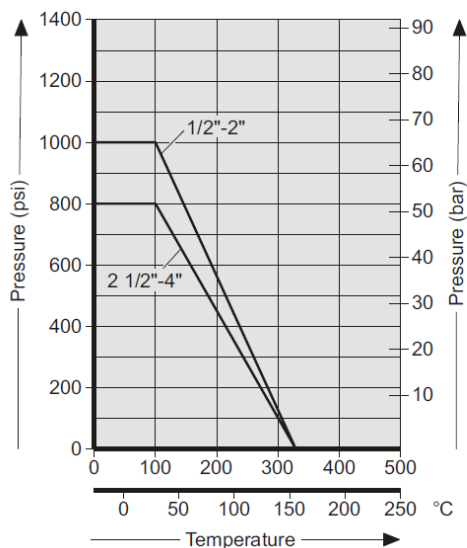
Maximal zulässiger Betriebsdruck

DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PS (bar) *	63	63	63	63	40	31	25	20	15	12	10

* nur für Fluidgruppe 2

Maximal zulässiger Betriebsdruck bei erhöhter Mediumtemperatur

Drucktemperaturbereich DN 8-100 (1/2"-4")



4.3. Sicherheitstechnische Daten

Das Kugelhahn Typ 942 entspricht

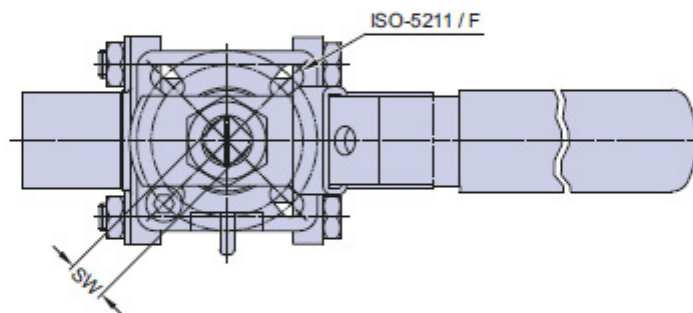
- 3-A Standards Abschnitt 54-02
- Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (Konformitätserklärung siehe Anhang)

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist eine ATEX Version nach Richtlinie 2014/34/EG verfügbar.



4.4. Maße

All versions				
DN	NPS	Top flange EN ISO 5211		Weight
DIN	INCH	F	SW	Kg
8	1/4"	F03-F04	9	0,6
10	3/8"	F03-F04	9	0,6
15	1/2"	F04-F05	11	0,7
20	3/4"	F04-F05	11	0,9
25	1"	F05-F07	14	1,2
32	1 1/4"	F05-F07	14	1,8
40	1 1/2"	F05-F07	14	2,9
50	2"	F07-F10	17	4,3
65	2 1/2"	F07-F10	17	8,6
80	3"	F07-F10	17	12,4
100	4"	F10-F12	22	21,0



DN	NPS	Torque *	Kv-Value (m3/h)	
			Butt weld ends / Clamp ends ASME BPE	Butt weld ends DIN / ISO
DIN	INCH	(Nm)		
8	1/4"	9	-	7,0
10	3/8"	9	-	7,0
15	1/2"	10	9,0	13,0
20	3/4"	11	26,0	34,0
25	1"	16	55,0	60,0
32	1-1/4"	25	-	94,0
40	1-1/2"	27	170,0	213,0
50	2"	54	349,0	366,0
65	2-1/2"	73	510,0	595,0
80	3"	130	893,0	935,0
100	4"	158	1654,0	1700,0

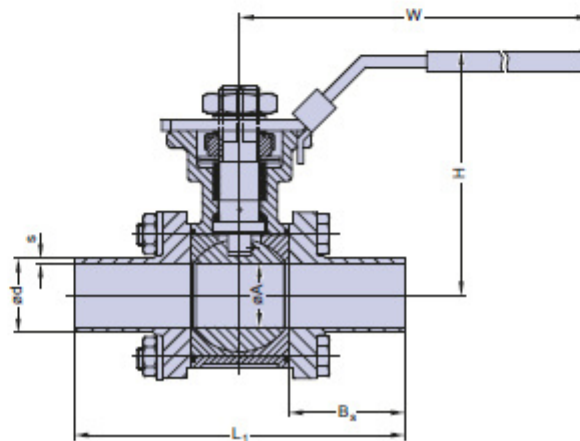
* incl. 30% safety margin

Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



DN	NPS	Butt weld ends DIN 11850 series 2 (Code 42)						
DIN	INCH	L1	Bs	Ød	S	ØA	W	H
8	1/4"	-	-	-	-	-	-	-
10	3/8"	135	32,75	13	1,5	10	130,7	66,8
15	1/2"	135	36,5	19	1,5	16	130,7	75,6
20	3/4"	165	40	23	1,5	20	165,6	84,6
25	1"	165	40	29	1,5	26	165,6	84,6
32	1 1/4"	165	43,5	35	1,5	32	187	117
40	1 1/2"	165	43,5	41	1,5	38	187	117
50	2"	190	46,4	53	1,5	50	187	124,5
65	2 1/2"	205	56	70	2,0	66	265	162,2
80	3"	265	64,5	85	2,0	81	265	169,2
100	4"	306	61	104	2,0	100	393	189,5

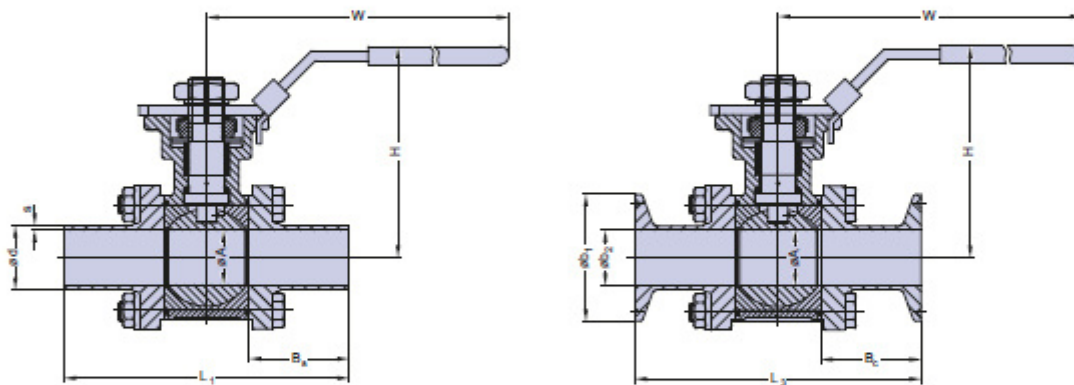
DN	NPS	Butt weld ends ISO 1127 (Code 40)						
DIN	INCH	L	Bs	Ød	S	ØA	W	H
8	1/4"	135	32,75	13,5	1,6	10,3	130,7	66,8
10	3/8"	135	36,5	17,2	1,6	14	130,7	75,6
15	1/2"	165	40	21,3	1,6	18,1	165,6	84,6
20	3/4"	165	40	26,9	1,6	23,7	165,6	84,6
25	1"	165	43,5	33,7	2,0	30,5	187	117
32	1 1/4"	165	43,5	42,4	2,0	39,2	187	117
40	1 1/2"	19	46,4	48,3	2,0	45,1	187	124,5
50	2"	205	56	60,3	2,0	57,1	265	162,2
65	2 1/2"	265	64,5	76,1	2,0	72,9	265	169,2
80	3"	265	64,5	88,9	2,3	85,7	393	189,5
100	4"	306	61	114,3	2,3	111,1	393	189,5



Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



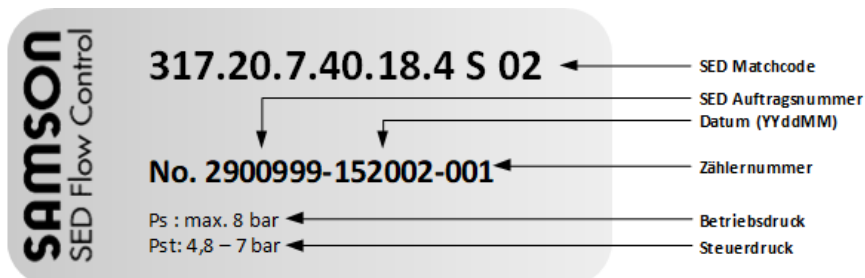
DN	NPS	Butt weld ends ASME BPE (Code 45)						
DIN	INCH	L1	Bs	Ød	S	ØA	W	H
15	1/2"	135	32,75	12,7	1,65	9,4	130,7	66,8
20	3/4"	135	36,5	19,05	1,65	15,75	130,7	75,6
25	1"	165	40	25,4	1,65	22,1	165,6	84,6
40	1 1/2"	165	43,5	38,1	1,65	34,8	187	117
50	2"	190	46,4	50,8	1,65	47,5	187	124,5
65	2 1/2"	205	56	63,5	1,65	60,2	265	162,2
80	3"	265	64,5	76,2	1,65	72,9	265	169,2
100	4"	306	61	101,6	2,10	97,4	393	189,5



DN	NPS	Clamp ends ASME BPE (Code 545 / 745)						
DIN	INCH	L3	Bc	b1	b2	ØA	W	H
15	1/2"	89,1	32,8	25	9,4	9,4	130,7	66,8
20	3/4"	101,6	36,8	25	15,75	15,75	130,7	75,6
25	1"	114,5	40,4	50,39	22,1	22,1	165,6	84,6
40	1 1/2"	140,1	43,5	50,39	34,8	34,8	187	117
50	2"	159,0	47,2	63,91	47,5	47,5	187	124,5
65	2 1/2"	174,0	43,5	77,39	60,2	60,2	265	162,2
80	3"	193,2	47,1	90,91	72,9	72,9	265	169,2
100	4"	226,0	49,5	118,92	97,4	97,4	393	189,5



4.5. Typenschild



Das Typenschild wird in Form eines Klebeschildes auf dem Gerät angebracht und enthält wichtige Informationen zum Betrieb.

Eine detaillierte Aufschlüsselung des Matchcodes können Sie online unter www.sed-flowcontrol.com mit unserem Produkt-Konfigurator ermitteln.

5. Installation



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck!

Druck auf Leitungen und Ventilen kann schwere Verletzungen verursachen!

Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entleeren.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

Spannung abschalten und gegen ungewolltes Wiedereinschalten sichern.



Warnung!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage!

Unsachgemäße Montage kann schwere Verletzungen verursachen.

Montage darf nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Geeignetes Werkzeug verwenden.

Anlage gegen ungewolltes Wiedereinschalten sichern!

Kontrollierten Anlauf nach Abschaltung gewährleisten!

5.1. Benötigtes Werkzeug

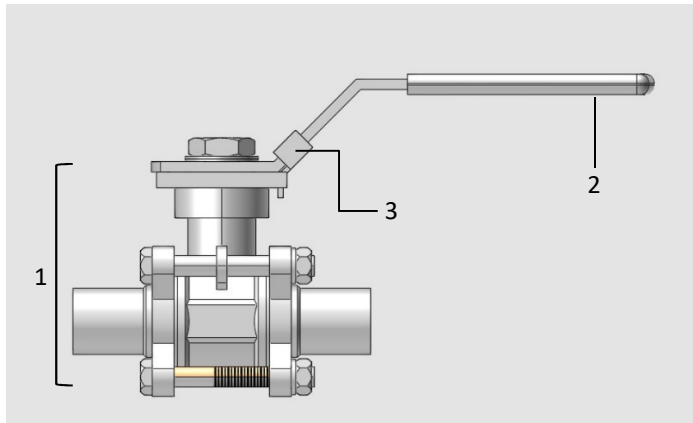
Die benötigten Werkzeuge für die Montage und den Einbau des Geräts sind nicht im Lieferumfang enthalten:



Nur funktionsfähiges, passendes und sicheres Werkzeug verwenden!



5.2. Aufbau



1	Ventilkörper
2	Handhebel
3	Arretierung Handhebel

5.3. Montage & Demontage des Ventils



Gefahr!

Verletzungsgefahr!

Prüfen Sie das Gerät vor Inbetriebnahme auf korrekte Montage! Überprüfen Sie auch das Anzugsmoment!



Nur funktionsfähiges, passendes und sicheres Werkzeug verwenden! Montage- und Demontearbeiten sind nur von geschultem Personal durchzuführen.

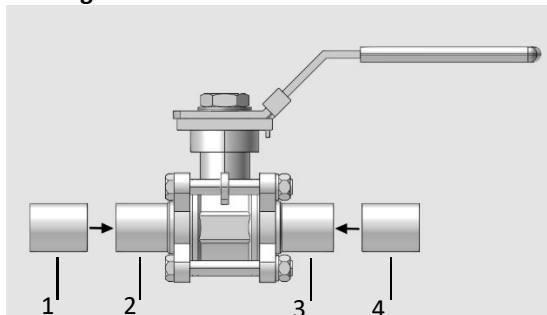
5.3.1. Montage

1. Eignung des Kugelhahns für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Der Kugelhahn muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Konzentration des Mediums, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Kugelhahns und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

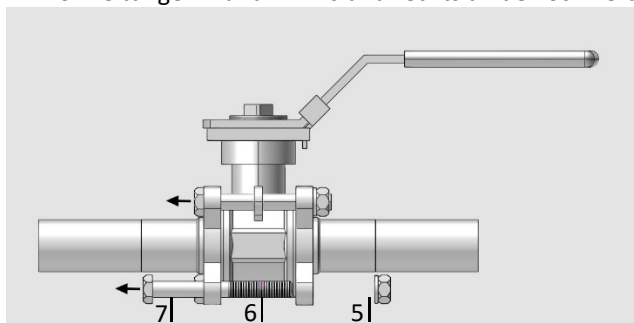
Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



Montage bei Schweißstutzen:



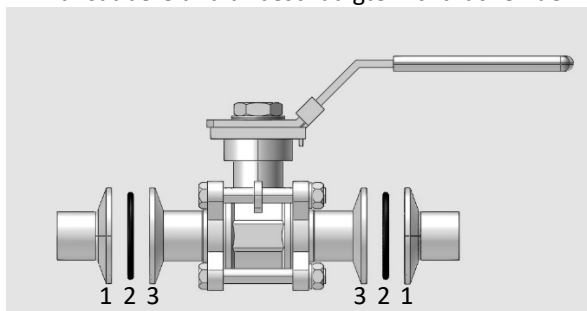
1. Rohrleitungen 1 und 4 links und rechts an den Schweißstutzen 2 und 3 ausrichten und anheften.



2. Muttern 5 ganz aufdrehen, bei der Schraube, die durch die Lasche führt, nur Mutter 5 lösen.
3. Schrauben 7 herausziehen.
4. Kugelhahn 6 mit Sitz- und Flanschdichtungen herauschwenken.
5. Rohrleitungen 1 und 4 links und rechts mit den Schweißstutzen 2 und 3 verschweißen.
6. Schweißstutzen abkühlen lassen.
7. Kugelhahn wieder zwischen Schweißstutzen einbauen. Auf korrekte Lage der Sitz- und Flanschdichtung achten, dass Mittelteil 6 zentrisch zu den Schweißstutzen 2 und 3 ausrichten.
8. Muttern über Kreuz anziehen, mit Schraubenschlüssel gegenhalten.

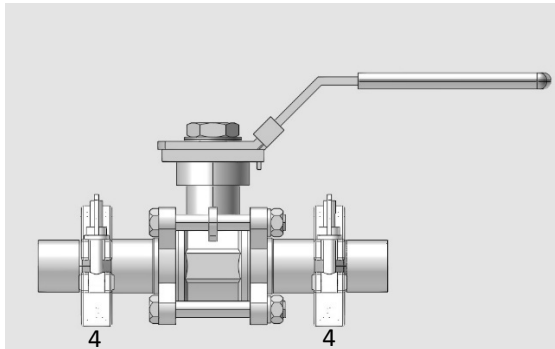
Montage bei Clampanschluss:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussclamps achten.



2. Anschlussclamps 1 und 3 vor Verbinden sorgfältig ausrichten.
3. Dichtungen 2 gut zentrieren.

Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



4. Clamp des Kugelhahns und Clamp der Rohrleitung mit passender Verschlussklemme 4 verbinden.
5. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

Nach der Montage:

Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

5.3.2. Demontage



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck!

Druck auf Leitungen und Ventilen kann schwere Verletzungen verursachen!

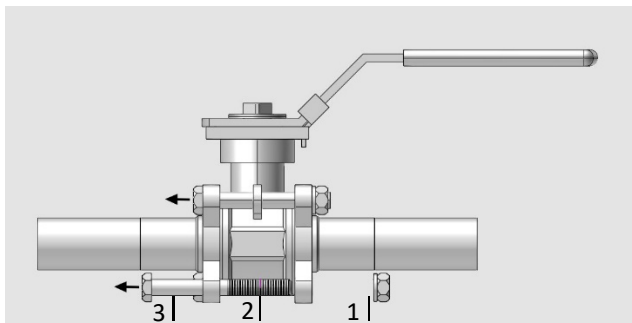
Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entleeren.

Anlage gegen ungewolltes Wiedereinschalten sichern!

Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt (Dampf, heiße Medien, Säure, Lauge)!



Wichtig: Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von SED verwenden).

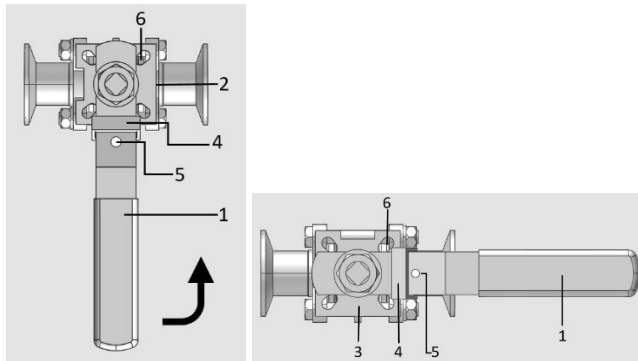


1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Muttern 1 ganz aufdrehen.
6. Schrauben 3 herausziehen.
7. Kugelhahn 2 herausnehmen.

Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



5.4 Bedienung



- Komplette geöffneter Kugelhahn:
 - o Handhebel **1** ist in Leitungsrichtung, liegt an Endanschlag **6** an und überdeckt Arretierungsnut **2**.
- Komplette geschlossener Kugelhahn:
 - o Handhebel **1** ist quer zur Leitungsrichtung, liegt an Endanschlag **6** an und überdeckt Arretierungsnut **3**.
- Der Öffnungsgrad ist stufenlos wählbar, jedoch sind diese Zwischenstufen nicht arretierbar und nicht abschließbar. Die Handhebelarretierung **4** hochziehen damit Handhebel **1** sich drehen lässt.
- Bei Erreichen der gewünschten Endstellung (Handhebel **1** an Endanschlag **6**) die Handhebelarretierung **4** nach unten schieben und in der Arretierungsnut **2** oder **3** einrasten lassen (nur möglich bei komplett geöffnetem oder komplett geschlossenem Kugelhahn).
- Bei komplett geöffnetem oder komplett geschlossenem Kugelhahn mit arretiertem Handhebel **1** kann die Stellung mit einer geeigneten Schließvorrichtung (z.B. Vorhängeschloss) in der Bohrung **5** oberhalb der Handhebelarretierung **4** im Handhebel **1** gesichert werden.



5.5. Inbetriebnahme



Versichern Sie sich vor Inbetriebnahme von der korrekten Installation.



Warnung!

Aggressive Chemikalien! Verätzungen! Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung



Achtung!

Gegen Leckage vorbeugen! Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

Kugelhahn auf Dichtheit und Funktion prüfen (Kugelhahn schließen und wieder öffnen).

Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem bei voll geöffnetem Kugelhahn spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:

Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.



6. Wartung

Wartungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden!

Kugelhähne müssen in regelmäßigen Abständen geprüft und gewartet werden.

Die Abstände der Prüfungen müssen entsprechend der Einsatzbelastungen und der geltenden Regelwerke festgelegt und entsprechend durchgeführt werden.



Warnung!

Unter Druck stehende Armaturen! Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
Nur an druckloser Anlage arbeiten.



Achtung!

Heiße Anlagenteile! Verbrennungen! Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.



Achtung!

Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal. Für Schäden, welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt SED keinerlei Haftung. Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit SED auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Kugelhähne entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss der Kugelhahn in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

7. Zubehör

Passendes, funktionales Zubehör finden Sie unter www.sed-flowcontrol.com oder kontaktieren Sie uns.



8. Fehlerbehebung

Störungsbild	Mögliche Ursache	Behebung
Kugelhahn öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
	Handhebelarretierung eingerastet	Handhebelarretierung lösen
Kugelhahn schließt nicht bzw. nicht vollständig	Fremdkörper im Kugelhahn	Kugelhahn demontieren und reinigen
	Handhebelarretierung eingerastet	Handhebelarretierung lösen
Verbindung Kugelhahnkörper zur Rohrleitung undicht	Bei Clampanschluss: Verschlussklemme locker	Verschlussklemme nachziehen
	Bei Clampanschluss: Dichtung defekt	Dichtung austauschen
	Unsachgemäße Montage	Montage Kugelhahnkörper in Rohrleitung prüfen
Kugelhahnkörper undicht	Kugelhahnkörper defekt oder korrodiert	Kugelhahnkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Kugelhahnkörper austauschen
	Schrauben des Kugelhahnkörpers locker	Schrauben nachziehen



1. Introduction

In case you have any queries about the device, please contact our customer services stating the serial number:

SED Flow Control GmbH

Am Schafbaum 2
D-74906 Bad Rappenau
PO-Box 1306
D-74900 Bad Rappenau
Phone: +49(0)7264/921-0
Fax: +49(0)7264/921-21
E-Mail: info@sed-flowcontrol.com
Web: www.sed-flowcontrol.com

These operating instructions describe the technical status of the device at delivery.
It is valid for standard versions. For special versions please contact our customer services.

Any subsequent changes at the device are not considered in these operating instructions.

© 2020

The present operating instructions document is protected by copyright. Without written approval by the manufacturer it may not be translated, reproduced (mechanically or electronically) or disclosed to third parties, either in full or in parts.

The German version of these operating instructions is deciding in case of doubt, misunderstandings or translation mistakes!

Creation date: 29.11.2019

Revision: a

Printed in Germany



1.1. Information about the operating instructions

Safe operation

The operating instructions contain important information for safe and correct installation of the device. Compliance with that helps preventing hazards, avoiding repair costs and downtime, and increasing reliability and operating life of the device.

Target groups

The contents of these operating instructions are intended for installation and maintenance staff.

Reading the operating instructions

All persons who work at the device must read the operating instructions in order to be familiar with correct handling and operation. The operating instructions contain important safety information! Non-compliance with such information may cause hazardous situations. The operating instructions must be read and understood.

Copyright

The present operating instructions document is protected by copyright. Without written approval by SED Flow Control GmbH it must not be reproduced, distributed, or unauthorizedly used for competitive purposes, either in full or in parts.

All rights for drawings and other documents and any power of disposal are solely with SED Flow Control GmbH; this also applies for cases of application for intellectual property rights.

Declaration of conformity

The device complies with the basic requirements of the applicable European directives. Conformity was proved.

Technical changes

We constantly strive for further development and improvement of our devices. The data contained in this edition correspond to the state of the art at the time of printing. All technical details with regard to information and figures within the operating instructions are subject to change.

Warranty

The present printed document does not contain any guarantee commitments. For that purpose, please see our general terms and conditions of delivery and payment. The prerequisite for statutory warranty is the intended use of the device in compliance with the specified operating conditions.

The warranty only applies to absence of defectiveness of the device and its components. No liability will be assumed for consequential damage occurring through failure or malfunction of the device, irrespective of their nature.

Information on the internet

Instructions and data sheets for the device are provided on the internet at:

www.sed-flowcontrol.com



2. Safety

2.1. Safety Information



Warning!

The operating instructions contain important safety information!
Non-compliance with such information may cause hazardous situations.
The operating instructions must be read and understood.

2.2. Hazard classification



Danger!

Indicates imminent danger!
Non-compliance will result in death or severe injuries.



Warning!

Indicates a potentially hazardous situation!
Non-compliance may result in severe injuries.



Attention!

Indicates a possible hazard!
Non-compliance may result in moderate or slight injuries.



Notice!

Warning from property damage!
Non-compliance may cause damage to the device or the facility.



Indicates important additional information, tips and recommendations



Indicates important reference to information in these operating instructions and in other documentation.



Indicates an operating step that must be performed.



2.3. Intended use

Ball valves are made to be assembled in pipelines and are used to regulate media. Use these devices only with media, the body and the sealing are consistent for. Intended use also includes compliance with the installation and maintenance conditions prescribed by the manufacturer and the state of art.

Any other use beyond the stated purpose is regarded as not as intended. The manufacturer is not liable for any damage resulting thereof; the entire risk shall be with the user.

2.4. Misuse

- Do not supply the system with flammable or aggressive medias.
- Do not apply mechanical loads on the housing (e.g. positioning of objects on the device, using it as a step).
- Do not carry out any external modifications on the housings of devices. Do not paint any parts of the housing.
- Use the device only with components or spare parts, which are approved from SED Flow Control GmbH.
- The standard version of the Seat valve must not be used in potentially explosive areas. For this purpose, please use the suitable version and use it only in approved regions!

2.5. General safety provisions

- The operating instructions by the manufacturer are binding for installation, programming, maintenance and transport.
- It is the operators' responsibility to complement the safety provisions by special instructions specific for local operating conditions, if required.
- The operating instructions and all safety-relevant rules and regulations must be kept in a safe place.
- The operating instructions and safety information must be available in full and in easily legible condition.

Accident prevention rules

In addition to the operating instructions and the binding rules and regulations for accident prevention applicable in the country of use and the place of operation, the approved technical rules for safe and professional working must be observed.

Before beginning with your work

Before beginning with your work, please obtain information about first-aid and rescue options (emergency, doctor, fire- and rescue services). Please obtain information about locations and operation of fire extinguishers and about fire alarm and firefighting options on site. Retain the unit against inadvertent operation.

During work

During operation, wear suitable work clothes.
Do not carry out activities that may impair safety.
Only operate the device in safe and functional condition.

Provisions for protection of the environment

For any work at or with the device, the provisions for environmental protection must be complied with.



2.6. Residual risks



Danger!

Danger of injury through high pressure!

Pressure acting on lines and valves may cause severe injuries!

Before disconnecting any lines and valves, the pressure must be switched off and the lines must be vented.

At no time overstep the maximum operation or control pressure!

Danger through electric voltage!

Electrical voltage may cause severe injuries or death!

Before working at the facility, voltage must be switched off and secured against unauthorized activation!

Attend to valid accident prevention and safety guidelines for electrical devices!



Warning!

Protect the facility from inadvertent operation!

After shutdown the facility a controlled restart must be guaranteed!



Attention!

Danger through hot device surface while continuous operation!

Hot device surface may cause burning - or danger of fire!

Keep the device away from easy burning materials and do not touch with bare hands!

2.7. Responsibilities of the operator

Devices that are not in unobjectionable condition may cause personal injury and property damage.

It is the operator's responsibility to only operate the device in unobjectionable condition.

Hazard zones that occur between the device and any equipment on the customer's site must be secured by the operator. The operator must ensure sufficient illumination during work at the device.

2.7.1 Appointment and instruction of responsible persons

- Only employ staff who has received safety instructions.
- Responsibilities and competencies of staff regarding installation, programming and maintenance must be clearly defined.
- Regularly monitor the staff for safe and responsible working methods and compliance with the operating instructions

2.7.2. Information obligation

It is the obligation of the operator of the device to make these operating instructions available to all persons who work with the device at any time.

Before use of the device, all persons must have read and fully understood the operating instructions.



2.8. Description of target groups

The contents of these operating instructions are intended for various target groups. The level of knowledge/information the respective target group must have is defined below.

All target groups must have read and fully understood the contents of these operating instructions.

Installation, programming and maintenance staff must

- Be 18 years of age;
- Have profound education and professional training;
- Be trained regarding conduct in case of a fault.

3. Transport / Storage / Disposal

3.1. Delivery

3.1.1. Scope of delivery

Immediately after receipt of the delivery, please verify that the contents are not damaged, and the type and scope of the delivery complies with the data stated on the delivery note.

By checking the order number, please verify that the goods received comply with the versions you ordered. In case of irregularities, please contact us immediately.

3.1.2. Notification about damage

Damage resulting from inadequate packaging or during transport must be communicated to the shipping company, the insurance, and the supplier immediately after delivery of the consignment.

3.2. Transport



Notice!

If the guidelines are not reserved, the device may be damaged!

The device must be transported in impact-resistant packaging.

During transport, the device must be protected against humidity and dirt.

The approved ambient temperature of -10 °C to $+55\text{ °C}$ must not be exceeded through the impact of heat or cold.



3.3. Storage



Notice!

If the guidelines are not reserved, the device may be damaged.



Danger!

Danger of injury after reassembly!

Please check, if there are any damages and ensure, that the mounting is correct, especially loosened erection screws!

In order to keep a device that is not used over a longer period functional, a few items must be considered:

- Please store the device in its original packaging.
- The storage location must be dry and clean.
- Storage temperature must be between -10 °C and $+55\text{ °C}$
- Lock up the control air ports with protecting caps.
- Secure the device against unauthorized operation.
- Please do not store in abrasive surrounding area.

3.4. Disposal

Protect the environment!

The individual components and the packaging must be properly disposed of according to the types of materials. Please note the current rules for waste disposal!



Notice!

Please check all media contacting parts, if they are contaminated and dispose these if necessary according to the current rules of waste disposal and environmental regulations!



4. Technical Data

4.1. General technical data

Size	DN 8 – DN 100
End connection valve body	Butt weld end DIN 11850, ASME BPE, ISO 1127 Clamp ASME BPE
Material body/ball	CF3M (316L)
Sealing material	PTFE, FDA compliant, full cavity sealing PTFE, FDA compliant, standard sealing
Installation position	Any, actuator up preferred

4.2. Operating conditions

4.2.1. Operating temperatures



Warning!

Do not exceed or deceed the permitted temperatures!

The permissible temperatures are dependent on the used materials. Please pay attention to the lowest permissible temperature. For high temperatures, the maximum possible operating pressure can decrease!

Permissible media temperature for actuators

180°C dependent on application



4.2.2. Operating pressure



Warning!

**Danger of bursting at excess pressure! Do not exceed the permitted operating pressure!
At high temperature, the max. permitted operating pressure can be reduced!**

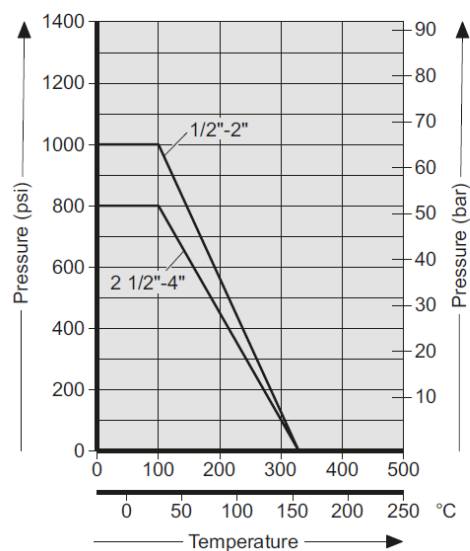
Maximal permissible operating pressure

DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
PS (bar) *	63	63	63	63	40	31	25	20	15	12	10

* Fluid group 2 only

Maximum permissible operating pressure for plastic valve bodies for high media temperature.

Pressure Temperature Rating DN 8-100 (1/2"- 4")



4.3. Safety related data

The ball valve type 942 is conform to:

- 3-A Standard Section 54-02
- Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (see attachment for declaration of conformity)

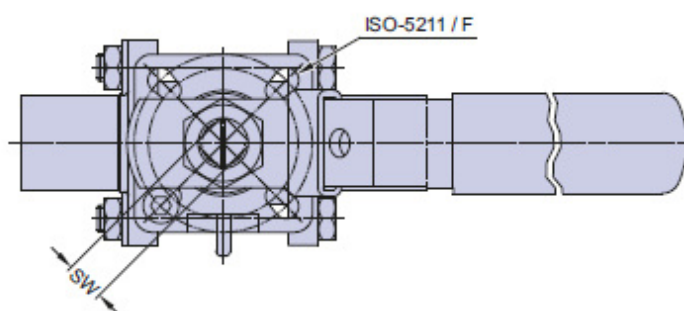
For use in explosion-risk areas a special ATEX version acc. guideline 2014/34/EG is available

Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



4.4. Dimensions

All versions				
DN	NPS	Top flange EN ISO 5211		Weight
DIN	INCH	F	SW	Kg
8	1/4"	F03-F04	9	0,6
10	3/8"	F03-F04	9	0,6
15	1/2"	F04-F05	11	0,7
20	3/4"	F04-F05	11	0,9
25	1"	F05-F07	14	1,2
32	1 1/4"	F05-F07	14	1,8
40	1 1/2"	F05-F07	14	2,9
50	2"	F07-F10	17	4,3
65	2 1/2"	F07-F10	17	8,6
80	3"	F07-F10	17	12,4
100	4"	F10-F12	22	21,0



DN	NPS	Torque *	Kv-Value (m3/h)	
			Butt weld ends / Clamp ends ASME BPE	Butt weld ends DIN / ISO
DIN	INCH	(Nm)		
8	1/4"	9	-	7,0
10	3/8"	9	-	7,0
15	1/2"	10	9,0	13,0
20	3/4"	11	26,0	34,0
25	1"	16	55,0	60,0
32	1-1/4"	25	-	94,0
40	1-1/2"	27	170,0	213,0
50	2"	54	349,0	366,0
65	2-1/2"	73	510,0	595,0
80	3"	130	893,0	935,0
100	4"	158	1654,0	1700,0

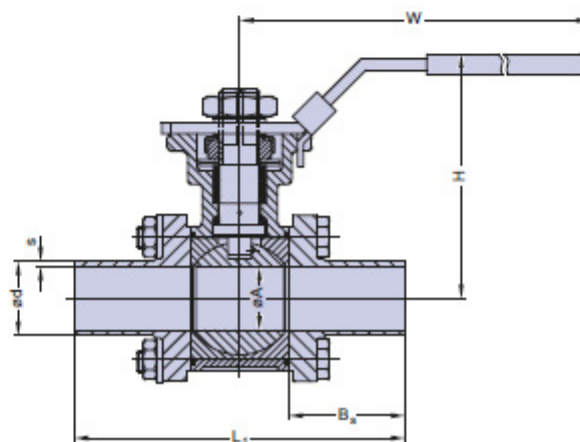
* incl. 30% safety margin

Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



DN	NPS	Butt weld ends DIN 11850 series 2 (Code 42)						
DIN	INCH	L1	Bs	Ød	S	ØA	W	H
8	1/4"	-	-	-	-	-	-	-
10	3/8"	135	32,75	13	1,5	10	130,7	66,8
15	1/2"	135	36,5	19	1,5	16	130,7	75,6
20	3/4"	165	40	23	1,5	20	165,6	84,6
25	1"	165	40	29	1,5	26	165,6	84,6
32	1 1/4"	165	43,5	35	1,5	32	187	117
40	1 1/2"	165	43,5	41	1,5	38	187	117
50	2"	190	46,4	53	1,5	50	187	124,5
65	2 1/2"	205	56	70	2,0	66	265	162,2
80	3"	265	64,5	85	2,0	81	265	169,2
100	4"	306	61	104	2,0	100	393	189,5

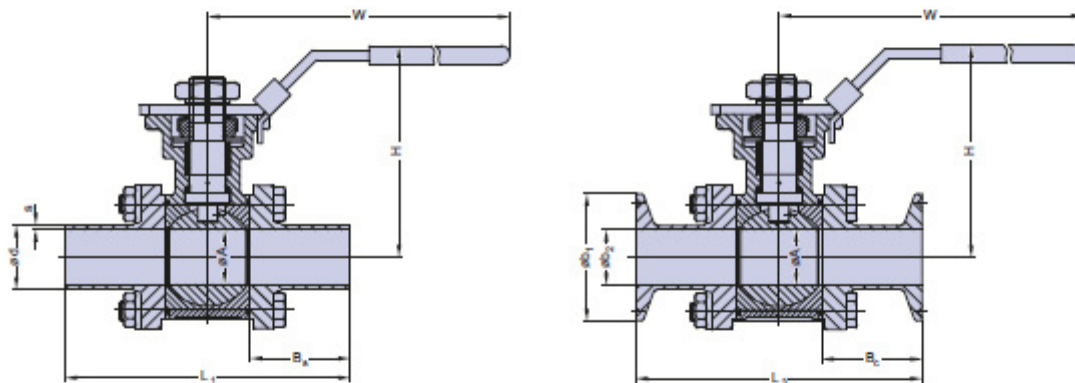
DN	NPS	Butt weld ends ISO 1127 (Code 40)						
DIN	INCH	L	Bs	Ød	S	ØA	W	H
8	1/4"	135	32,75	13,5	1,6	10,3	130,7	66,8
10	3/8"	135	36,5	17,2	1,6	14	130,7	75,6
15	1/2"	165	40	21,3	1,6	18,1	165,6	84,6
20	3/4"	165	40	26,9	1,6	23,7	165,6	84,6
25	1"	165	43,5	33,7	2,0	30,5	187	117
32	1 1/4"	165	43,5	42,4	2,0	39,2	187	117
40	1 1/2"	19	46,4	48,3	2,0	45,1	187	124,5
50	2"	205	56	60,3	2,0	57,1	265	162,2
65	2 1/2"	265	64,5	76,1	2,0	72,9	265	169,2
80	3"	265	64,5	88,9	2,3	85,7	393	189,5
100	4"	306	61	114,3	2,3	111,1	393	189,5



Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



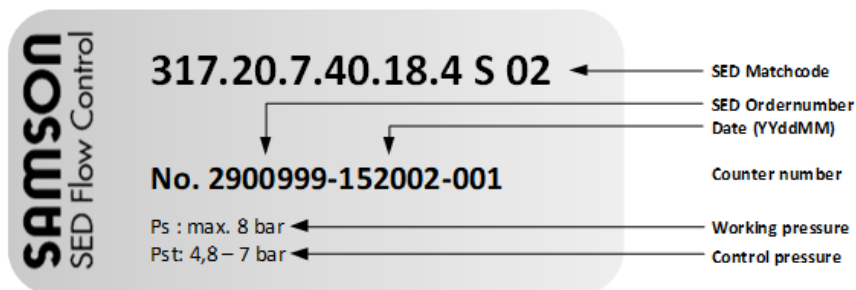
DN	NPS	Butt weld ends ASME BPE (Code 45)						
DIN	INCH	L1	Bs	Ød	S	ØA	W	H
15	1/2"	135	32,75	12,7	1,65	9,4	130,7	66,8
20	3/4"	135	36,5	19,05	1,65	15,75	130,7	75,6
25	1"	165	40	25,4	1,65	22,1	165,6	84,6
40	1 1/2"	165	43,5	38,1	1,65	34,8	187	117
50	2"	190	46,4	50,8	1,65	47,5	187	124,5
65	2 1/2"	205	56	63,5	1,65	60,2	265	162,2
80	3"	265	64,5	76,2	1,65	72,9	265	169,2
100	4"	306	61	101,6	2,10	97,4	393	189,5



DN	NPS	Clamp ends ASME BPE (Code 545 / 745)						
DIN	INCH	L3	Bc	b1	b2	ØA	W	H
15	1/2"	89,1	32,8	25	9,4	9,4	130,7	66,8
20	3/4"	101,6	36,8	25	15,75	15,75	130,7	75,6
25	1"	114,5	40,4	50,39	22,1	22,1	165,6	84,6
40	1 1/2"	140,1	43,5	50,39	34,8	34,8	187	117
50	2"	159,0	47,2	63,91	47,5	47,5	187	124,5
65	2 1/2"	174,0	43,5	77,39	60,2	60,2	265	162,2
80	3"	193,2	47,1	90,91	72,9	72,9	265	169,2
100	4"	226,0	49,5	118,92	97,4	97,4	393	189,5



4.5. Type plate



The type plate is a sticker on the device and contains important information for operating. To get detailed information concerning the article codes please use the product configurator on our website, www.sed-flowcontrol.com.

5. Installation



Danger!

Danger of injury through high pressure!

Pressure acting on lines and valves may cause severe injuries!

Before disconnecting any lines and valves, the pressure must be switched off and the lines must be vented.

Danger of injury through electric shock!

Shut off current and secure against unauthorized activation.



Warning!

Danger of injury in case of incorrect assembly!

Incorrect assembly may cause severe injuries.

Assembly and installation must only be performed by authorized expert staff.

Secure plant against unauthorized activation!

Guarantee controlled restart after shut down!

5.1. Tools required

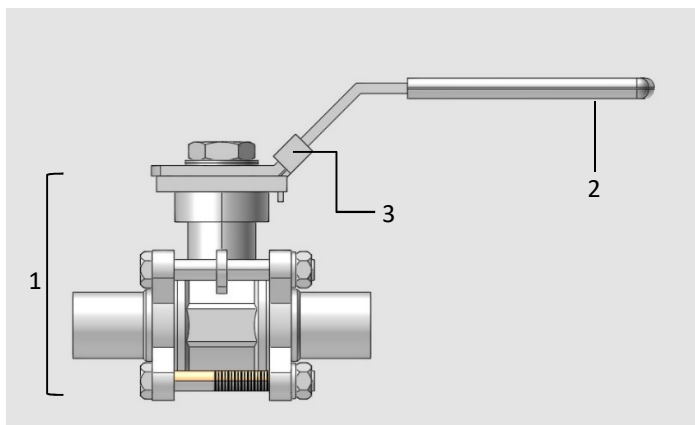
The tools required for mounting and installation of the device are not included in the scope of delivery:



Only use functional, suitable and safe tools!



5.2. Structure



1	Ball valve body
2	Lever for manual operation
3	Hand lever locking device

5.3. Assembly & disassembly of the valve



Danger!

Danger of injury!

Check the device for correct assembly before implementation! Also check the tightening torque!



Only use functional, suitable and safe tools! Assembly and disassembly must only be performed by authorized expert staff.

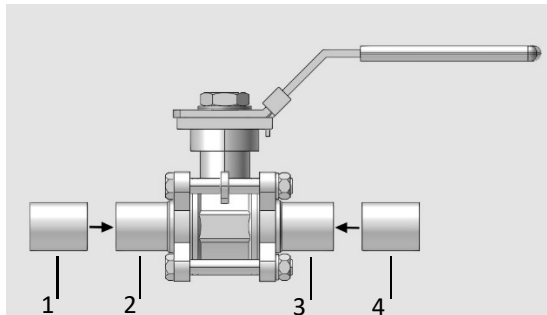
5.3.1. Assembly

1. Ensure the suitability of the ball valve for each respective use. The ball valve must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions. Check the technical data of the ball valve and the materials.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
6. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.

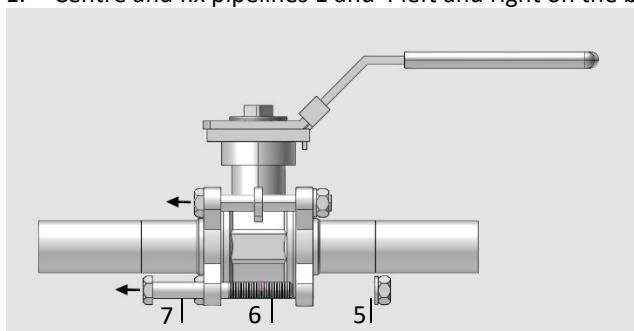
Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



Installation - Butt weld ends:



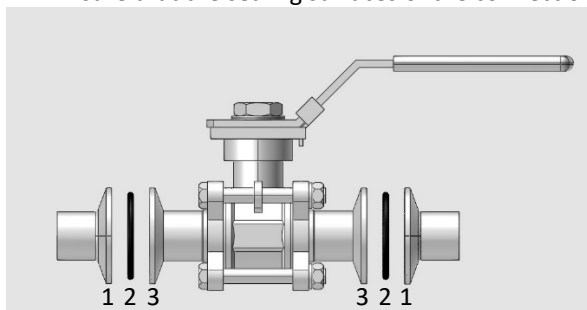
1. Centre and fix pipelines 1 and 4 left and right on the butt weld ends 2 and 3.



2. Loosen nuts 5 completely. Only unscrew nut 5 slightly for the bolt which is guided through a bracket.
3. Remove bolts 7.
4. Swivel aside ball valve 6 with seat seals and flange seals.
5. Weld pipelines 1 and 4 left and right to the butt weld spigots 2 and 3.
6. Allow butt weld spigots to cool down.
7. Reassemble ball valve between the butt weld spigots. Carefully position seat seals and flange seals correctly, align centre section 6 to the butt weld spigots 2 and 3.
8. Tighten nuts diagonally, holding them with a wrench.

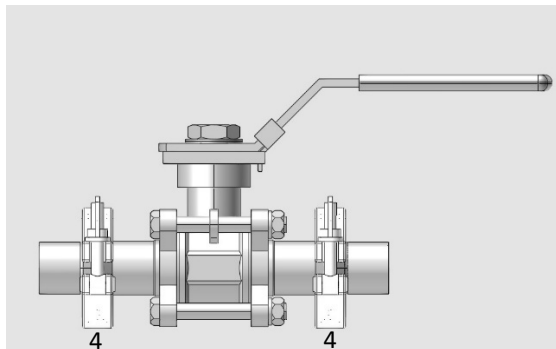
Installation - Clamp connections:

1. Ensure that the sealing surfaces of the connection clamps are clean and undamaged.



2. Carefully align the connection clamps 1 and 3 before connecting them.
3. Centre the seals 2 properly.

Kugelhahn Typ 942 Ball valve Type 942



4. Connect ball valve clamp and pipeline clamp with suitable sealing clamp **4**.
5. Only use connection elements made of permissible materials!

After the installation:

Reactivate all safety and protective devices.

5.3.2. Disassembly



Danger!

Danger of injury trough high pressure!

Pressure acting on lines and valves may cause severe injuries!

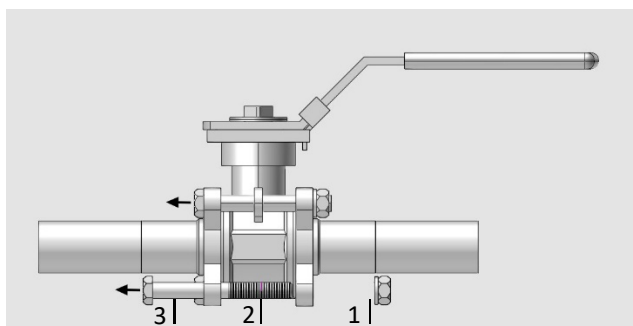
Before disconnection any lines and valves, the pressure must be switched off and the lines must be vented.

Secure plant against unauthorized activation!

Danger of injury trough media leakage (steam, hot medias, acid, lye)!



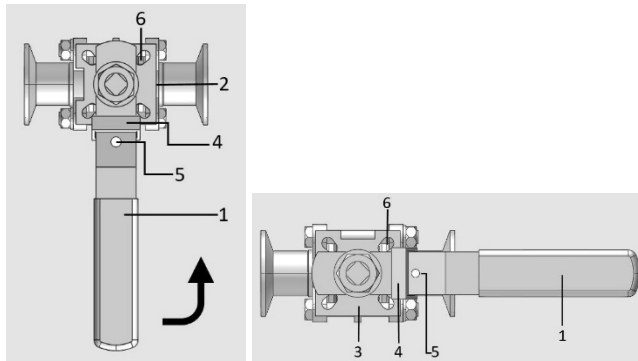
Wichtig: Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von SED verwenden).



1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Loosen nuts **1** completely.
6. Remove bolts **3**.
7. Remove ball valve **2**.



5.4 Bedienung



- Fully open ball valve:
 - o Hand lever **1** is in pipe direction, abuts travel stop **6** and covers locking groove **2**.
- Fully closed ball valve:
 - o Hand lever **1** is rotated 90° to the pipe direction, abuts travel stop **6** and covers locking groove **3**.
- The open position is infinitely variable but intermediate positions cannot be engaged and locked.
- Lift the hand lever locking device **4** to enable turning of the hand lever **1**.
- When the desired end position is reached (hand lever **1** at travel stop **6**) push down the hand lever locking device **4** and make it engage in the locking groove **2** or **3** (only possible when the ball valve is fully open or fully closed).
- When the ball valve is fully open or fully closed and the hand lever **1** is engaged, the position can be secured in the hole **5** in the hand lever **1** above the hand lever locking device **4** using a suitable lock (e.g. a padlock).



5.5. Implementation



Ensure correct installation before implementation. Check tightness in clamping area of actuator, diaphragm and valve body. Also check the valve for function



Warning!

Corrosive chemicals!

Risk of caustic burns! Check the tightness of the media connections prior to commissioning! Use only the appropriate protective gear when performing the tightness check.



Attention!

Protect against leakage!

Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

Prior to cleaning or commissioning the plant:

Check the tightness and the function of the ball valve (close and reopen the ball valve).

If the plant is new and after repairs rinse the piping system with a fully opened ball valve (to remove any harmful foreign matter).

Cleaning:

The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.



6. Inspection and servicing

Maintenance work may only be carried out by trained personnel!

Ball valves must be checked and serviced at regular intervals.

The intervals between inspections must be determined and carried out in accordance with the operating loads and the applicable regulations.



Warning!

The equipment is subject to pressure!

Risk of severe injury or death!

Only work on depressurized plant.



Attention!

Hot plant components!

Risk of burns!

Only work on plant that has cooled down.



Attention!

Servicing and maintenance work may only be performed by trained personnel.

SED shall assume no liability whatsoever for damages caused by improper handling or third-party actions.

In case of doubt, contact SED before commissioning.

1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component. The operator must carry out regular visual examination of the ball valves dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The ball valve also has to be disassembled in corresponding intervals and checked for wear (see chapter 11 "Assembly / Disassembly of spare parts").

7. Accessories

Fitting and functional accessories are available via www.sed-flowcontrol.com or contact us.



8. Troubleshooting

Fault	Potential cause	Solution
The ball valve does not open or doesn't open completely	Foreign matter in the ball valve	Disassemble and clean the ball valve
	Hand lever locking device engaged	Disengage hand lever locking device
The ball valve does not close or does not close completely	Foreign matter in the ball valve	Disassemble and clean the ball valve
	Hand lever locking device engaged	Disengage hand lever locking device
The connection of the ball valve body with the pipeline leaks	For clamp connection: sealing clamp is loose	Retighten sealing clamp
	For clamp connection: seal is faulty	Replace seal
	Incorrect installation	Check installation of ball valve body in piping
The ball valve body leaks	The ball valve body is faulty or corroded	Check the ball valve body for damage, if necessary replace the ball valve body
	Bolting of the ball valve body loose	Retighten bolting

SAMSON AT A GLANCE

STAFF

- Worldwide 4,000
- Europe 3,300
- Asia 500
- Americas 200
- Frankfurt am Main, Germany 1,600

MARKETS

- Chemicals and petrochemicals
- Power and energy
- District heating and cooling, building automation
- General industry
- Industrial gases
- Food and beverages
- Metallurgy and mining
- Oil and gas
- Pharmaceuticals and biotechnology
- Marine equipment
- Water and wastewater
- Pulp and paper

PRODUCTS

- Valves
- Self-operated regulators
- Actuators
- Valve accessories
- Signal converters
- Controllers and automation systems
- Sensors and thermostats
- Digital solutions

SALES SITES

- More than 50 subsidiaries in over 40 countries
- More than 200 representatives

PRODUCTION SITES

- SAMSON Germany, Frankfurt, established 1916
Total plot and production area: 150,000 m²
- SAMSON France, Lyon, established 1962
Total plot and production area: 23,400 m²
- SAMSON Turkey, Istanbul established 1984
Total plot and production area: 11,053 m²
- SAMSON USA, Baytown, TX, established 1992
Total plot and production area: 9,200 m²
- SAMSON China, Beijing, established 1998
Total plot and production area: 10,138 m²
- SAMSON India, Pune district, established 1999
Total plot and production area: 18,000 m²
- SAMSON Russia, Rostov-on-Don, established 2015
Total plot and production area: 5,000 m²
- SAMSON AIR TORQUE, Bergamo, Italy
Total plot and production area: 27,684 m²
- SAMSON CERA SYSTEM, Hermsdorf, Germany
Total plot and production area: 14,700 m²
- SAMSON KT-ELEKTRONIK, Berlin, Germany
Total plot and production area: 1,060 m²
- SAMSON LEUSCH, Neuss, Germany
Total plot and production area: 18,400 m²
- SAMSON PFEIFFER, Kempen, Germany
Total plot and production area: 35,400 m²
- SAMSON RINGO, Zaragoza, Spain
Total plot and production area: 18,270 m²
- SAMSON SED, Bad Rappenau, Germany
Total plot and production area: 10,370 m²
- SAMSON STARLINE, Bergamo, Italy
Total plot and production area: 26,409 m²
- SAMSON VETEC, Speyer, Germany
Total plot and production area: 27,090 m²



SED Flow Control GmbH
Am Schafbaum 2 · 74906 Bad Rappenau
Telefon: +49 7264 921 0 · Telefax: +49 7264 921 21
E-Mail: info@sed-flowcontrol.com · Internet: www.sed-flowcontrol.com