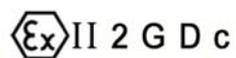


SERIEN SFF & SFR



SFF / SFR
EN/ANSI/ASME/API/BS/NF

SFF
EN/DIN/BS/NF



ÜBERARBEITUNGSDURCHSICHT

HANDB. REF. DOK. MMM500E

Ü.arb.	DATUM	DURCHFÜHRUNG	GENEHMIGT	BESCHREIBUNG
0	12/03/2001	C.Gallardo	J.Tejedor	Allgemeine Anpassung CE-Vorschrift
1	07/07/2001	J.M. Camps	J.Tejedor	Rechtschreibprüfung
2	25/10/2001	C.Gallardo	J.Tejedor	Ausleg. Temp. Klasse ANSI
3	15/11/2001	H. Braig	J. Tejedor	Techn. Überarbeitung
4	20/05/2002	C.Gallardo	J. Tejedor	Neue Zusatz-Anmerkung Seite 9 / Neue wichtige Information Seite 11 / Austausch der Material Werte in der tabelle "Konstruktion PN-Metrisches Gewinde" Seite 17
5	08/05/2003	C.Gallardo	J. Tejedor	Neue Zusatz-Anmerkung Seite 9
6	12/12/2003	C.Gallardo	J. Tejedor	Neue ATEX Erklärung Seite 5
7	16/02/2005	J. Rubio	J. Tejedor	Aktualisierung der Verbesserungen (Einbau position 72 & 39)
8	14/04/2006	J. Rubio	J. Tejedor	Auslegungsdaten Modification (Seite 9)
9 & 10	02/04/2008	J. Rubio	J. Tejedor	Aktualisierung der EN-Normen, Seite 5-7 Neuer Abschnitt "Umweltbelange", Seite 8
11	05/05/2011	D.Grau	J. Tejedor	Aktualisierung von Standards, Betriebstemperatur und Zeichnungen.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

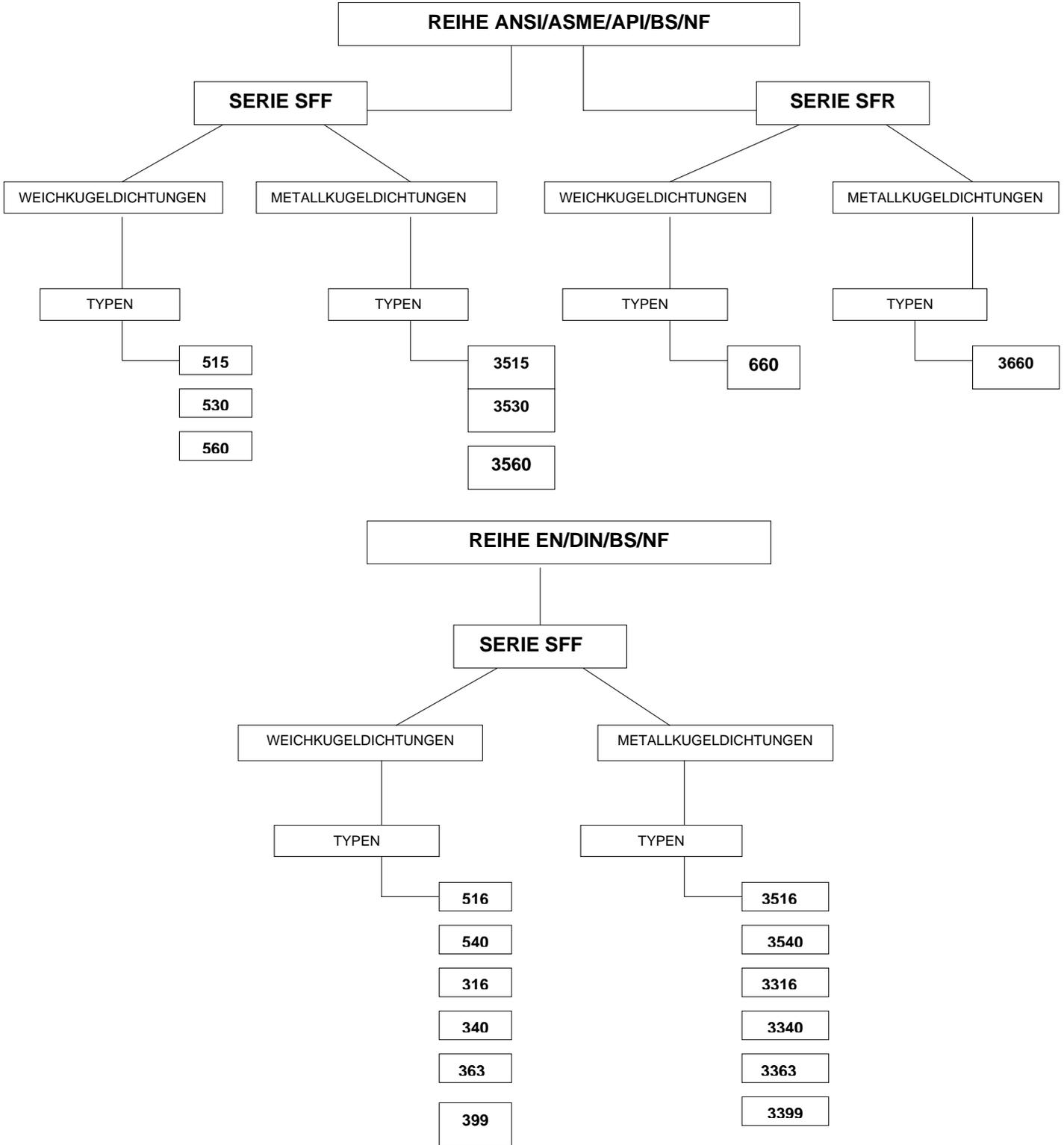


INHALT

1.-	VERWENDBARE PRODUKTREIHE	S. 4
2.-	ALLGEMEINE INFORMATION	S. 5-9
	<input type="checkbox"/> ERKLÄRUNG	
	<input type="checkbox"/> BESCHREIBUNG DER VERWENDBAREN ANLAGEN	
	<input type="checkbox"/> TECHNISCHE NORMEN	
	<input type="checkbox"/> ANWENDUNGSGEBIETE	
	<input type="checkbox"/> UMWELTBELANGE	
	<input type="checkbox"/> AUSLEGUNGSBEDINGUNGEN	
3.-	INSPEKTION BEI ERHALT UND WARTUNG	S. 10
4.-	INSTALLATION	S.10-11
5.-	VORBEUGENDE WARTUNG	S. 11
6.-	WARTUNG	S. 11
	<input type="checkbox"/> VORSICHTSMAßNAHMEN	
7.-	URSACHEN FÜR DIE REPARATUR UND EN AUSTAUSCH VON TEILEN	S. 12-16
	<input type="checkbox"/> LECK AN DER PACKUNG	
	<input type="checkbox"/> LECK AN DER GEHÄUSEDICHTUNG	
	<input type="checkbox"/> LECK AN DER PACKUNG BEI HÄHNEN MIT DOPPELPACKUNG	
	<input type="checkbox"/> AUSTAUSCH DER PACKUNG	
	<input type="checkbox"/> AUSTAUSCH VON KUGELDICHTUNGEN, PACKUNG UND DICHTUNGEN	
	<input type="checkbox"/> AUSTAUSCH DER PACKUNG BEI HÄHNEN MIT DOPPELPACKUNG	
8.-	MAX. ANZIEHDREHMOMENT DER MUTTER	S.16
9.-	TABELLE DER ANZIEHDREHMOMENTE DER SCHRAUBEN/MUTTERN	S.17
10.-	EXPLOSIONSANSICHT DES HAHNS MIT WEICHKUGELDICHTUNG	S.18
11.-	EXPLOSIONSANSICHT DES HAHNS MIT METALLKUGELDICHTUNG	S.19
12.-	EXPLOSIONSANSICHT DES HAHNS MIT DOPPELPACKUNG	S.20
13.-	EXPLOSIONSANSICHT DES HAHNS MIT SCHALTGRIFF	S.21

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
 REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

1.- **PRODUKTREIHEN**



MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

2.- **ALLGEMEINE INFORMATION**

2.1 **ERLÄUTERUNG**

Die Entwicklung der Kugelhahnserie **SSF und SFR** der Firma **JC** dient zum Absperren und Regeln von fließenden Medien in industriellen Prozessen. Bei der Konstruktion dieser Kugelhähne wurden alle einschlägigen Normen unter Berücksichtigung der Ventilleistungen zugrunde gelegt.

Kugelhähne aus C-Stahl und aust. Stahl grösser DN-25

JC Fábrica de Válvulas bestätigt, dass die Kugelhähne gemäss der nachfolgend aufgeführten europäischen Richtlinien entwickelt und produziert wurden:

- Europäische Druckgeräterichtlinie 97/23 EG Konformitätsklasse: Mod. H Kat. III zertifiziert durch Büro Veritas Nr. CE-PED-H-JCV 001-04-ESP. Kennzeichnung: CE0062 Kat. III Mod.H
- Richtlinie 94/9 EG ATEX Konform: Zone 2, Kat. II zum Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären, der Bereiche 1, 2 u. 21, 22. Festlegungsverfahren in Übereinstimmung mit Anhang VIII. Kennzeichnung CE Ex II 2GDc.

Gültige übereinstimmende und nicht übereinstimmende technische Standards:

- EN 10213, EN 10204, EN 12266-1, EN 15848-1 & (2)*, EN ISO 17292, EN 1983, EN 19:2002, weitere, siehe technischen JC-Katalog und Montage- und Wartungsanleitung für JC Kugelhähne.
- EN 13463-1: 2001, EN 1127-1.

Elektrisches- und mechanisches Fremd-Zubehör ist nicht in diesem Bestätigung Enthalten. Hier muss gegebenenfalls vor dem Zusammenbau ein separates Dokument angefordert werden.

Kugelhähne aus C-Stahl und aust. Stahl kleiner DN-32

JC Fábrica de Válvulas bestätigt, dass die Kugelhähne gemäss der nachfolgend aufgeführten europäischen Richtlinien entwickelt und produziert wurden:

- Europäische Druckgeräterichtlinie 97/23 EG klassifiziert gemäss Artikel 3, Teil 3, Kat. SEP, kein CE-Etikett erforderlich.
Richtlinie 94/9 EG ATEX Konform: Zone 2, Kat. II zum Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären, der Bereiche 1, 2 u. 21, 22. Festlegungsverfahren in Übereinstimmung mit Anhang VIII. Kennzeichnung CE Ex II 2GDc.

Gültige übereinstimmende und nicht übereinstimmende technische Standards:

- EN 10213, EN 10204, EN 12266-1, EN 15848-1 & (2)*, EN ISO 17292, EN 1983, EN 19:2002, weitere, siehe technischen JC-Katalog und Montage- und Wartungsanleitung für JC Kugelhähne.
- EN 13463-1: 2001, EN 1127-1.

Elektrisches- und mechanisches Fremd-Zubehör ist nicht in diesem Bestätigung Enthalten. Hier muss gegebenenfalls vor dem Zusammenbau ein separates Dokument angefordert werden.

Die Verantwortung über Auslegung und Einsatz der Kugelhähne entsprechend Bauform und Werkstoff bei vorgegebenen Betriebsbedingungen liegt auf der Seite des Betreibers.

* auf Anfrage

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
 REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

SERIEN SFF & SFR KONSTRUKTION GEMÄSS EN/ANSI/ASME/API/BS/NF

PRODUKTBESCHREIBUNG

Kategorie III Modul H (ISO EN 9001)

Serie	Gehäuse	Kugel	Durchgang	Klasse/ISO PN	JC Fig.	DN	Flansche
SFF	Zweiteilig	Schwimmend	Voll	150 / ISO PN 20	515 3515	1/2" - 8" 1/2" - 6" (**)	RF STOCK FINISH
SFF				300 / ISO PN 50	530 3530	1/2" - 6" 1/2" - 1"	
SFF				600 / ISO PN 100	560 3560	2" - 4" 1/2" - 1"	
SFR			Reduziert	600 / ISO PN 100	660 3660	2" - 4" 1/2" - 1"	

(**) Von DN 80 (3") bis DN 150 (6") mit auf 16 bar begrenztem eff. Betriebsdruck (Begrenzung auch in Abhängigkeit von der Temperatur)

Angewendete technische Normen

EN 19: Kennzeichnung von Industriearmaturen für allgemeinen Einsatz

EN 558: Abmessungen der Baulänge bzw. Abmessungen von Armaturenmitte zum Flansch bei metallischen Flansch-Kugelhähnen zum Einsatz in Rohrleitungssystemen
 Teil 2: Nach Armaturenklassen bezeichnete Hähne.

EN 1503-2: Hähne – Material für Hauptteil und Ergänzungsteil – Teil 2: von europäischen Normen abweichende Stähle.

Zertifikat Fire Safe:	BS 6755 Teil 2 / API 607 6 TH Ausgabe / API 6FA / ISO 10497
Auslegung der Hähne:	API 6D / ASME B 16.34 / EN 1983 / EN ISO 17292
Auslegung der Gehäuse:	ASME VIII Div 1
Wandstärke:	ASME B 16.34 / BS ISO 17292
Flansche:	ASME B 16.5
Baulängen:	ASME B 16.10 / API 6D
Oberflächengüte:	MSS SP 55
Mediumberührender Bereich und Verbindungsschrauben:	NACE MR 01.75
Kennzeichnung:	EN 19 / API 6D / EN ISO 17292
Druck- und Dichtheitsprüfung:	API 598 / ISO 5208 / EN 12266
Montagefläche für Antriebe:	ISO - EN 5211
Fugitive Emissionen:	EN 15848-1&(2)*

* auf Anfrage

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

SERIEN SFF, AUSFÜHRUNG GEMÄSS EN/DIN/BS/NF

BESCHREIBUNG DER PRODUKTREIHEN

KATEGORIE III Modul H (ISO EN 9001)

Serie	Gehäuse	Kugel	Durchgang	ISO PN	Abb. JC	DN	Flansche
SFF	Kurz (F18) Zweiteilig	Schwimmend	Voll	16	516 3516	65 - 200 65 - 150	RF Form C
				40	540 3540	15 - 150 15 - 25	
	Lang (F1) Zweiteilig			16	316 3316	65 - 200 65 - 150	
				40	340 3340	15 - 150 15 - 25	
				63	363 3363	15 - 100 15 - 25	
				100	399 3399	15 - 50 15 - 25	

Angewendete technische Normen

- EN 19: Kennzeichnung von Industriearmaturen für allgemeinen Einsatz.
 EN 558: Abmessungen der Baulänge bzw. Abmessungen von Armaturenmitte zum Flansch bei metallischen Flanschkugelhähnen zum Einsatz in Rohrleitungssystemen.
 Teil 1: Mit PN klassifiziert.
- EN 1503-1: Hähne - Material für Hauptteil und Ergänzungsteil Teil 1: In europäischen Normen aufgeführte Stähle.

Zertifikat Fire Safe:	BS 6755 Part 2 / ISO 10497
Auslegung der Hähne:	EN 1983 / EN ISO 17292
Auslegung der Gehäuse:	DIN 3840
Wandstärke:	BS ISO 17292
Flansche:	EN 1902-1
Baulängen:	EN 558
Oberflächengüte:	MSS SP 55
Kennzeichnung:	EN 19 / ISO EN 17292
Druck- und Dichtheitsprüfung:	ISO 5208 / EN 12266
Montagefläche für Antriebe:	DIN 3337 / ISO - EN 5211
Fugitive Emissionen:	EN 15848-1&(2)*

* auf Anfrage

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

**EINSATZGEBIETE NACH ART DES MEDIUMS (UMWELTBELASTEND
ODER GESUNDHEITSSCHÄDLICH)**

KLASSIFIZIERUNG GRUPPE 1

.- Der Einsatz von zusätzlichen Abdichtsystemen wie doppelte Packung wird für die Produktreihe der Gruppe 1 empfohlen.

.- Der Einsatz von Hähnen ohne die zur Gruppe 1 gehörenden zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen bzw. Einsatz von Leckprüfanschlüssen liegt in der Verantwortung des Käufers oder des Betreibers.

KLASSIFIZIERUNG GRUPPE 2

.- Kohlenstoffstähle dürfen nicht auf korrosive Medien eingesetzt werden.

Wir weisen darauf hin, dass beim Einsatz von Hähnen auf Medien, die gesundheitsschädlich, umweltbelastend oder korrosiv sind, das zur Risikovermeidung notwendige Sicherheitszubehör zu verwenden ist.

UMWELTBELANGE:

Nach den Prämissen gekennzeichnet durch der ISO 14000 Regulierung und die Umweltpolitik von JC Fábrica de Válvulas.

Die Wiederverwertbarkeit der Komponenten, die Teil des JC valves, ist die folgende:

Recyclbaren Komponenten:

Metall-Teile, PTFE (hart), Kunststoff stöpsel (niedrige Dichtigkeit).

Nicht Recyclbaren Komponenten:

PTFE gemischt mit anderen Kompositums (Glasfaser, Graphit, etc...), Nylon, Graphit und Graphit gemischt mit Metall.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

AUSLEGUNGSDATEN

SERIEN SFF & SFR
 FÜR NACH ARMATURENKLASSEN
 BEZEICHNETE HÄHNE
 API 6D / ANSI B 16.34 / BS EN ISO 17292 /
 EN 1983

KLASSE 150 - ISO PN 20

	Einheit	A216 WCB	A351 CF8M
Klasse	psig	150	
Ausleg. temp.	°C	-29 / 230 (Anm. 1)	-50 / 230 (Anm. 1)
Ausleg. druck	psi/N/mm ²	285/1.965	275/1.896
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Psi/N/mm ²	428/2.947	412/2.844
Gußqualitätsfaktor		0.8	

KLASSE 300 ISO PN 50

	Einheit	A216 WCB	A351 CF8M
Klasse	psig	300	
Ausleg. temp.	°C	-29 / 230 (Anm. 1)	-50 / 230 (Anm. 1)
Ausleg. druck	Psi/N/mm ²	740/5.102	720/4.964
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Psi/N/mm ²	1110/7.653	1080/7.446
Gußqualitätsfaktor		0.8	

KLASSE 600 - ISO PN 100

	Einheit	A216 WCB	A351 CF8M
Klasse	psig	600	
Ausleg. temp.	°C	-29 / 230 (Anm. 1)	-50 / 230 (Anm. 1)
Ausleg. druck	Psi/N/mm ²	1480/10.204	1440/9.928
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Psi/N/mm ²	2220/15.306	2880/14.892
Gußqualitätsfaktor		0.8	

Anmerkung 1: Kugeldichtungen PTFE. Für andere Kugeldichtungen Katalog oder Hersteller konsultieren.

Anmerkung 2: Unter Materialnachfrage DIN/EN oder Zertifikate AD-Merkblatt.

SERIEN SFF
 FÜR NACH PN BEZEICHNETE HÄHNE
 EN 1983 / BS EN ISO 17292

ISO PN 16

	Einheit	1.0619	1.4408
PN	Bar	16	
Ausleg. temp.	°C (Anmerkung 1)	-20 / 230	-50 / 230
Ausleg. druck	Bar / N/mm ²	16 / 1,6	16 / 1,6
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Bar / N/mm ²	24 / 2,4	24 / 2,4
Sicherheitsfaktor (Guß)		PN (2), PE (1,5)	

ISO PN 40

	Einheit	1.0619	1.4408
PN	Bar	40	
Ausleg. temp.	°C (Anmerkung 1)	-20 / 230	-50 / 230
Ausleg. druck	Bar / N/mm ²	40 / 4,6	40 / 4,6
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Bar / N/mm ²	60 / 6,6	60 / 6,6
Sicherheitsfaktor (Guß)		PN (2), PE (1,5)	

ISO PN 63

	Einheit	1.0619	1.4408
PN	Bar	63	
Ausleg. temp.	°C (Anmerkung 1)	-20 / 230	-50 / 230
Ausleg. druck	Bar / N/mm ²	63 / 6,3	63 / 6,3
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Bar / N/mm ²	94,5 / 9,45	94,5 / 9,45
Sicherheitsfaktor (Guß)		PN (2), PE (1,5)	

ISO PN 100

(Anmerkung2)	Einheit	A105	Tp. 316
PN	Bar	100	
Ausleg. temp.	°C (Anmerkung 1)	-20 / 230	-50 / 230
Ausleg. druck	Bar / N/mm ²	100 / 10	100 / 10
Vers. temp		Umgebung	
Versuchsdruck	Bar / N/mm ²	150 / 15	150 / 15
Sicherheitsfaktor (Guß)		PN (2), PE (1,5)	

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

3.- WARENEINGANGSPRÜFUNG UND EINLAGERUNGSVORSCHRIFT

- 3.1 Überprüfung der Sendung auf Transportschäden. Festgestellte Schäden müssen unverzüglich dem Lieferanten mitgeteilt werden.
- 3.2 Die Kugelhähne werden in geöffneter Stellung geliefert. Die Durchgangsöffnungen sind mittels Kunststoffkappen gegen Eindringen von Schmutz geschlossen. Bei montiertem pneumatischen Antrieb ist die Kugelstellung entsprechend der Vorgabe entweder offen oder geschlossen.

3.3 ACHTUNG!!

Lagerung der Hähne nur in geschlossenen, trockenen Räumen.

- 3.4 Die beiden Schutzkappen dürfen erst vor der endgültigen Montage in die Rohrleitung entfernt werden.

4.- INSTALLATION

- 4.1 Transport zum Einsatzort der Hähne entsprechend Größe und Gewicht mit geeignetem Gerät unter Berücksichtigung einschlägiger UVV-Vorschriften.

4.2 ACHTUNG!!

Während Transport und Montage darf der Handhebel nicht als Aufhängevorrichtung für evtl. Transporthilfsmittel benutzt werden.

Vor dem Einbau ist eine letzte optische Überprüfung zur Feststellung von eventuellen Transport- oder Lagerungsschäden durchzuführen.

Zusätzlich muss der Durchgang bei offener Kugel auf Fremdkörper überprüft werden. Fremdkörper können Kugel und Dichtungen beschädigen und die Funktion nachteilig beeinflussen.

ACHTUNG!!

Beim Einbau in neuinstallierte Rohrleitungen besteht die Gefahr, dass der Hahn durch Rückstände wie Schweißschlacke, Zunder oder ähnliche Feststoffe beschädigt wird. Hier empfehlen wir, vor Inbetriebnahme die Rohrleitung durchzuspülen und dem Hahn Schmutzfänger vorzuschalten.

Die Art der Installation sollte eine spätere Inspektion und Wartung der Hähne gewährleisten.

Bei JC Standardkugelhähnen der Serie SFF (Einsatz bis -20°C) ist keine Durchflussrichtung vorgegeben. Sie sind in beiden Richtungen einsetzbar.

Beim Einsatz der Hähne bis -46°C ist die Durchflussrichtung mit einem Pfeil am Gehäuse vorgegeben. Die Stellung der Schaltwelle spielt dabei eine untergeordnete Rolle, wir empfehlen jedoch bei der Installation den Hahn so einzubauen, dass die Schaltwelle nach oben zeigt.

ACHTUNG!

Rohrleitungsspannungen sind bei der Montage der Hähne zu vermeiden. Beim Einbau der Flanschdichtungen sind die Anweisungen des Dichtungsherstellers zu beachten.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

WICHTIG!

Nach der Installation des Hahnes Funktionsüberprüfung durch mehrmaliges Öffnen und Schließen.

ACHTUNG!

Beim Durchspülen der Rohrleitung ist sicherzustellen, dass das Spülmedium mit den Einsatzbedingungen des Hahnes übereinstimmt.

Nach dem Durchspülen können gegebenenfalls montierte Schmutzfänger entfernt werden.

WICHTIG!

Wenn die Kugelhähne für die Endlinie bestimmt sind, sollte der Druck für die Hydrostatische Messung der Endlinie auf Ratingdruck 1,1 limitiert sein.

5.- **VORBEUGENDE WARTUNG**

- 5.1 Eine regelmäßige Überprüfung der Hähne während des Betriebes garantiert einwandfreie Funktion.
- 5.2 Die Kontrollzeiten sollten dem Einsatzzweck und dem Durchflussmedium des Hahnes individuell angepasst werden.
Bei geringer Schalthäufigkeit empfehlen wir alle sechs Monate ein Auf-Zu-Betätigung des Hahnes um die Funktion sicherzustellen.
- 5.3 *Der Betreiber ist verantwortlich für die Erstellung von Wartungs- und Betätigungsplänen die dem Einsatzzweck des Hahnes angepasst werden müssen.*
- 5.4 **ACHTUNG!!**
Bleiben die Hähne über längere Zeiträume in Offen- oder Schließstellung ist im Bedarfsfall eine einwandfreie Funktion nicht mehr gewährleistet.
- 5.5 Erhöht sich das Drehmoment überproportional, ist ein Überprüfung der Kugeldichtungen auf Fremdkörper durchzuführen. Rohrleitungsrückstände, die sich im Kugelhahngehäuse ansammeln, können Schäden an der Kugel verursachen.
- 5.6 Gegebenenfalls müssen die Kugeldichtungen ausgetauscht werden.

6.- **WARTUNG**

VORSICHTSMAßNAHMEN VOR DEM ARMATURENAUSBAU!!

Der Rohrleitungsabschnitt im Bereich des Kugelhahnes darf nicht unter Druck stehen.
Mehrmaliges Auf - Zu-Betätigen des Hahnes, um den Totraum zu entleeren.

ACHTUNG!!

Gemäß den UVV Vorschriften der Anlage entsprechende Schutzkleidung tragen.

Kugelhahn in geschlossener Stellung aus der Rohrleitung ausbauen und anschließend dekontaminieren.

**Beim Auswechseln von Verschleißteilen dürfen nur JC Originalersatzteile verwendet werden!
Im anderen Fall entfällt die Haftung des Herstellers!**

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

7.- URSACHEN FÜR DIE REPARATUR UND DEN AUSTAUSCH VON TEILEN

7.1 UNDICHTHEIT AN DER PACKUNG

Tritt im Bereich der Packung Medium aus, wird die Blockierzunge am Sicherungsblech (46) geöffnet und die Packungsmutter (7) mit einer 1/8-Drehung nachgezogen.

Wenn nötig muss dieser Vorgang wiederholt werden. Anschließend wird die Packungssicherung wieder aktiviert. Gegebenenfalls muss die Packung (11) ausgetauscht werden.

7.2 AUSTRITT VON MEDIUM IM BEREICH DER GEHÄUSEDICHTUNG

7.2.1 In diesem Fall muss die Gehäusedichtung (13) ausgetauscht werden. Vorgehensweise Punkt 7.5.

7.3 UNDICHTHEIT IM PACKUNGSBEREICH BEI DOPPELPACKUNG

7.3.1 Bei Austritt von Medium im Bereich des Packungsrings und der Welle als Notmaßnahme gemäß Punkt 7.1.1 verfahren. Anschließend müssen beide Packungen einschließlich der O-Ringe an der Schaltwelle ausgetauscht werden. Verfahrensweise wie unter Punkt 7.6 beschrieben. („Auswechseln der Packung bei Hähnen mit Doppelpackung“)

7.4.- WECHSELN DER PACKUNG

Wir empfehlen beim Austausch der Packung ebenfalls Kugeldichtung, Gehäusedichtung und die Spannscheiben der Welle zu ersetzen. Sollte eine Demontage des Hahnes nicht möglich sein, so ist wie nachfolgend beschrieben zu verfahren:

AUSBAU

7.4.1 Sicherstellen, dass die Rohrleitung druckfrei ist.

7.4.2 Handhebel (6) abbauen, Zunge am Sicherungsblech (46) öffnen, um die Packungsmutter (7) zu lösen, anschließend Scheibe (46), so wie eventuell vorhandene Tellerfedern (8) und den Trennring (41) entfernen.

7.4.3 Anschlagscheibe (9) entfernen und an der Oberseite für den Einbau markieren. Laufring (18) und die Scheibe (10) entfernen. Packung (11) nach oben mittels eines geeigneten Werkzeuges herausziehen, wobei zu beachten ist, dass die Schaltwelle und die Gehäuseoberfläche nicht beschädigt wird.

EINBAU

7.4.4 Neue Packung (11) einsetzen.

7.4.5 Scheibe (10), neuen Laufring (18), Anschlagscheibe (9) mit gekennzeichnete Oberseite und gegebenenfalls Trennring (41), Tellerfedern (8), Sicherungsblech (46) einbauen und Packungsmutter (7) bis zum in Punkt 8 angegebenen Drehmoment anziehen.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

- 7.4.6 Vor Montage des Handhebels Dichtheitsprüfung der Packung (bei Austritt von Medium siehe Punkt 1.1.) Anschließend Zunge des Sicherungsblechs (46) zur Sicherung der Packungsmutter hochbiegen.
- 7.4.7 Handhebel (6) montieren.

7.5.- AUSWECHSELN VON KUGELDICHTUNGEN, PACKUNG UND DICHTUNGEN

AUSBAU

- 7.5.1 Sicherstellen, dass die Rohrleitung druckfrei ist.
- 7.5.2 Kugelhahn aus der Rohrleitung ausbauen. Bei eventuellen Mediumsrückständen in Hahn und Rohrleitung sind die entsprechenden UVV-Vorschriften bzw. betriebsinterne Richtlinien zu beachten.
- 7.5.3 Verbindungsschrauben (15) bzw. Gehäusemutter (28) lösen, wobei zu berücksichtigen ist, dass sich im Totraum des Hahnes noch Mediumsrückstände befinden können. Gehäuseergänzungsteil (2) vom Gehäusehauptteil (1) trennen.
- 7.5.4 Kugeldichtung (5) und Gehäusedichtung (13) aus dem Ergänzungsteil entfernen. Bei metallgedichteten Kugelhähnen muss außerdem der O-Ring (33), die Graphitdichtung (54) einschließlich Ring (29) und die Federscheibe (32) ausgebaut werden.
- 7.5.5 Kugel (3) in Schließstellung drehen und aus dem Gehäuse herausnehmen. Kugeloberfläche und Kugeldurchgang reinigen, Druckentlastungsbohrung auf der Unterseite der Kugel muss frei sein.

Kontrolle der Kugeloberfläche im Berührungsbereich der Dichtungen und der Kugelbohrung am bergangsradius zwischen Dichtfläche und Durchgang.
Werden Beschädigungen festgestellt, so ist die Kugel auszutauschen.
- 7.5.6 Kugeldichtung (5) aus dem Gehäusehauptteil entfernen. Bei metallgedichteten Hähnen ist zusätzlich die Überwurfmutter (33), die Graphitdichtung (54), der Ring (29) und die Federscheibe (32) auszubauen.
- 7.5.7 Ausbau der Schaltwelle (4), wobei hier die Anweisungen in den Abschnitten 7.4.2 und 7.4.3 zu beachten sind. Anschließend die Schaltwelle nach innen durch das Gehäuse herausnehmen. Den PTFE Laufring (Friktionsscheibe) (12) entfernen. Der Schaltwelle hat eine oder zwei (je nach Modell) O-Ringe (72), die ebenfalls ersetzt werden müssen.
- 7.5.8 Gehäuse Haupt- und Ergänzungsteil reinigen, besondere Beachtung im Bereich der Flächen für Kugeldichtung, Gehäusedichtung und Packung.
- 7.5.9 Reinigung und Kontrolle der Schaltwelle, Funktionsprüfung der Antistatikvorrichtung durch Drücken der Kontaktkugel und Prüfen, dass die Kugel in ihre ursprüngliche Position zurückfedert. Ist die Antistatikugel blockiert oder die Oberfläche der Schaltwelle beschädigt, muss das Teil ausgetauscht werden.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

EINBAU

Überprüfen der Ersatzteile auf Herstellerkennzeichen und Konformität.

Bei Kugelhähnen, die vor 1983 hergestellt wurden, oder bei Hähnen der Serie PN (DIN) Firesafe weichen die Ersatzteile von den Standardersatzteilen ab. Auch die Baulänge der Schaltwellen sind nicht mehr identisch. Hier empfehlen wir Rücksprache mit dem Lieferanten.

ACHTUNG!

Bei Kugelhähnen, deren Einsatzzweck eine Öl- und Fettfreie Ausführung voraussetzt, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen nötig, im Zweifelsfall wenden Sie sich an den Hersteller.

- 7.5.10 Der Laufring (12) wird in die Schaltwelle (4) eingesetzt. Im Ersatzteilkpaket befinden sich zwei Laufringe. Bei einigen Nennweiten sind sie identisch, sollten sie Unterschiede aufweisen, ist der Laufring (12) der stärkere. Die O-Ringe (72) (zwei je nach Modell) in die Eindrehungen der Schaltwelle einsetzen.
- 7.5.11 Die Schaltwelle (4) von innen in das Gehäusehauptteil in die dafür vorgesehene Eindrehung einführen.
- 7.5.12 Die Packung und die restlichen Teile wie in den Abschnitten 7.4.4, 7.4.5 und 7.4.6 beschrieben einbauen.
- 7.5.13 Eine neue Kugeldichtung (5) in das Gehäuse einsetzen.
- 7.5.14 Die Schaltwelle in Schließstellung drehen, damit die Richtung der Mitnamefläche mit der Kugeleinfräsung übereinstimmt.
Die Kugel in geschlossener Stellung in das Gehäuse und in die Mitnamefläche der Schaltwelle spielfrei einführen.
Bei Kugelhähnen mit Metalldichtungen die Oberfläche der Kugel vor dem Einbau leicht einfetten.
- 7.5.15 Die zweite Kugeldichtung (5) und die Gehäusedichtung (13) in das Ergänzungsteil des Gehäuses einsetzen.
Bei Metallkugeldichtungen ebenfalls die Teile (33), (54), (29) und (32) einbauen.
- 7.5.16 Das Ergänzungsteil (2) mit dem Gehäuse zusammenfügen. Bei einigen Nennweiten kann das Ergänzungsteil nur in einer bestimmten Position montiert werden, da sonst die Schraubenbohrungen nicht übereinstimmen.
- 7.5.17 Je nach Konstruktion Muttern (28) oder Schrauben (15) überkreuz anziehen.
- 7.5.18 Handhebel (6) montieren.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

7.5.19 Dichtheitsprüfung des Kugelhahnes.

Kugelhahn halboffen: Prüfung der Packung und Gehäusedichtung mit Leckspray oder unter Wasser.

Kugelhahn unter Druck geschlossen: Dies ergibt einen Lufteinschluss im Totraum des Gehäuses. Danach erfolgt die Dichtheitsprüfung im Durchgang von beiden Seiten mit Leckspray oder Wasser.

7.6.- AUSWECHSELN DER PACKUNG BEI HÄHNEN MIT DOPPELTER PACKUNG

In diesem Fall empfehlen wir Kugeldichtungen, Gehäusedichtungen, O-Ringe und Laufringe zu wechseln. Wenn ein Ausbau des Kugelhahnes aus der Rohrleitung aufgrund besonderer Umstände nicht möglich ist, müssen folgende Schritte beachtet werden:

AUSBAU

7.6.1 Überprüfen, dass die Rohrleitung druckfrei ist.

7.6.2 Handhebel (6) abbauen, die Sicherungszunge der Scheibe (46) öffnen und anschließend Mutter (7), Scheibe (46), sowie die Tellerfedern (8) und, falls vorhanden, den Trennring (41) herausnehmen.

Anschließend wird die Anschlagscheibe (9) und der Laufring (18) ausgebaut. Oberseite der Anschlagscheibe (9) für den Einbau kennzeichnen.

7.6.3 Die vier Schrauben (933.1) mit ihren Scheiben (127) herausziehen, um das Packungsgehäuse (68) vom Hahn zu trennen. Die Dichtung (40) entfernen.

7.6.4 Schaltwelle (4) aus dem Packungsgehäuse nehmen und folgendermaßen zerlegen:

- Scheibe (10) und O-Ring (72.1)
- Graphitring (11)
- Druckhülse (64)
- Zweiten Graphitring (11)

7.6.5 Folgende Teile der Schaltwelle abbauen:

- O-Ring (72.2)
- Laufring (12)
- Beide O-Ringe (72)

7.6.6 Die Führungshülse (39) aus dem Packungsgehäuse nehmen.

EINBAU

- der Hülse im Gehäuse
- der O-Ringe an der Schaltwelle
- der Graphitringe usw. in das Packungsgehäuse

Alle Teile vor dem Zusammensbau reinigen.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

- 7.6.7 Die leicht eingefettete Führungshülse (39) in das Lager im Gehäuse setzen.
- 7.6.8 Die leicht eingefetteten O-Ringe (72) und (72.2) auf die Schaltwelle (4) montieren.
- 7.6.9 Den Laufring (12) auf die Schaltwelle setzen und in die Packungsgehäuse (68) einführen.
- 7.6.10 Dichtung (40) in die dafür vorgesehene Eindrehung am Gehäuse platzieren.
- 7.6.11 Packungsgehäuse und Schaltwelle zusammen in das Armaturengehäuse (1) einbauen, die Scheiben (127) mit den Schrauben zusammen anziehen.
- 7.6.12 Platzierung der Teile im Packungsgehäuse wie folgt:
- einen Graphitring (11) bis zum Ende einführen.
- den Ring (64) und den zweiten Graphitring (11) einlegen.
- die Hülse (10) mit dem dazugehörenden O-Ring (72.1) aufsetzen.
- Den Laufring (18), die Anschlagscheibe (9), den Zusatzring (41), die Tellerfedern (8), die Sicherungsscheibe (46) aufsetzen, anschließend die Mutter (7) und diese mit dem in Punkt 8 angegebenen Drehmoment anziehen. Anschließend Mutter mittels der Zunge der Sicherungsscheibe (46) sichern.
- 7.6.13 Vor Aufbau des Handhebels den Hahn Druckprüfung der Packung. Sollten sich Undichtigkeiten zeigen, wie unter Punkt 7.1.1 beschrieben vorgehen.
- 7.6.14 Schalthebel (6) montieren.

8. MAX. ANZUGSMOMENTE DER PACKUNGSMUTTERN IN Nm.

<u>NENNDURCHMESSER (1)</u>	<u>PACKUNG PTFE</u>	<u>PACKUNG GRAPHIT</u>
15	19.62	21.58
20	19.62	21.58
25	19.62	21.58
32	24.52	24.52
40	39.24	39.24
50	39.24	39.24
65	63.76	68.67
80	73.57	78.48
100	78.48	78.48
125	83.38	88.29
150	88.29	88.29
200	206.01	225.63

(1) Entspricht dem Durchgangsdurchmesser bei Hähnen mit reduziertem Durchgang.

MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

9.- TABELLE ANZUGSMOMENTE DER GEHÄUSESCHRAUBEN BZW. DER GEHÄUSEMUTTERN IN Nm.

KONSTRUKTION PN - METRISCHES GEWINDE (*)

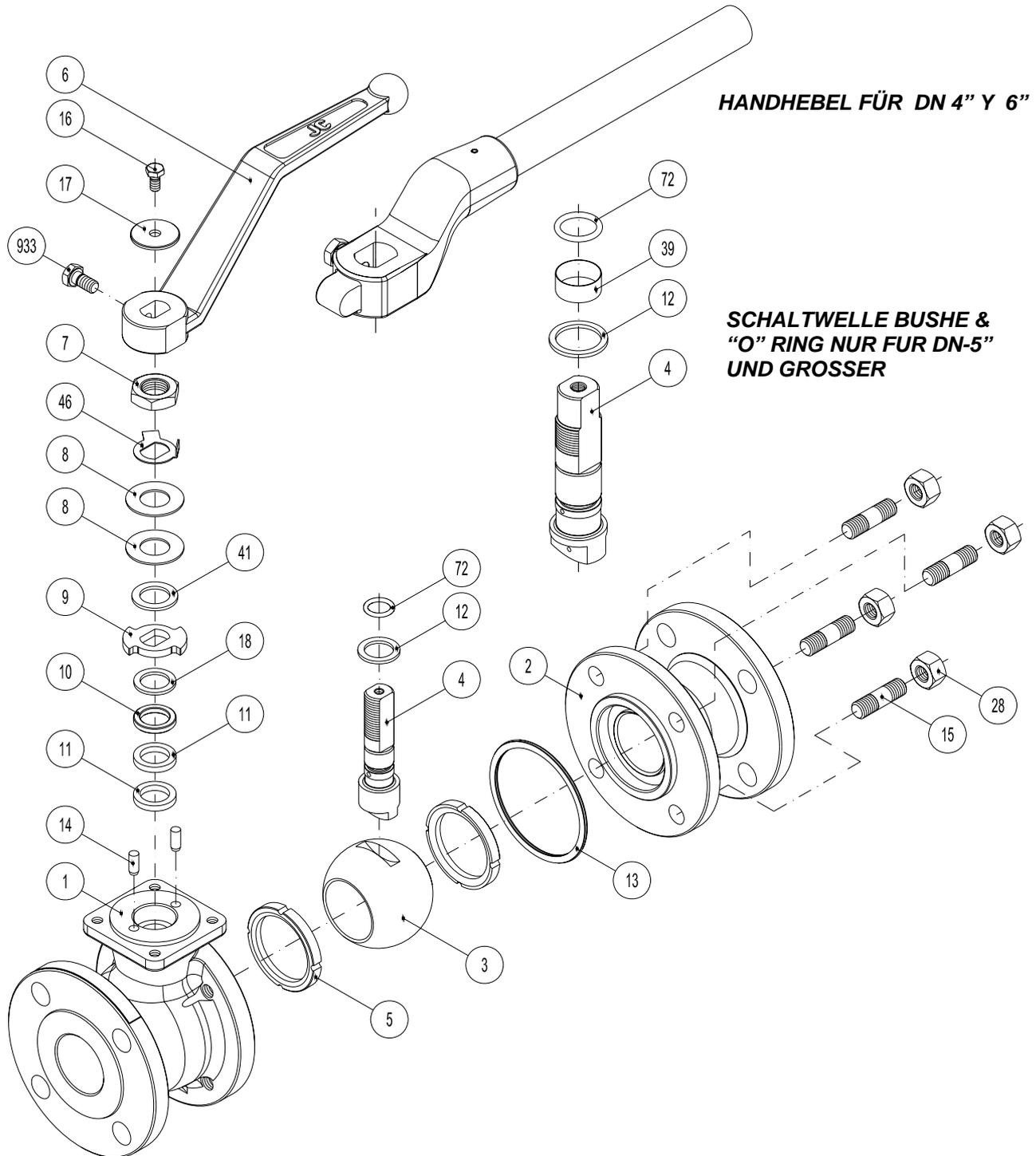
KONSTRUKTION CLASS - UNC-GEWINDE ()**

Elastizitätsgrenze 0.2% (Kg/mm ²)			Elastizitätsgrenze 0.2% (Kg/mm ²)				
	30	64	21	55	72.4	55	
Material	5.6	A4.70	Material	B8/B8 M	L7M	B7	B7M
Ø Schraube			Ø Schraube				
M.6	5.98	0.9	3/8"	15.40	39.24	53.36	39.24
M.8	14.52	2.2	7/16"	19.62	53.95	72.59	53.95
M.10	26.20	4.4	1/2"	25.50	68.67	93.19	68.67
M.12	41.89	6.4	9/16"	41.20	107.91	147.15	107.91
M.14	80.44	12.3	5/8"	61.803	161.86	220.725	161.865
M.16	117.72	18	3/4"	98.1	264.90	362.97	264.90
M.18	166.8	25.5	7/8"	164.81	431.64	578.79	421.83
M.20	34	51	1"	245.25	637.65	853.47	706.32
			1.1/8"	343.35	912.33	1226.25	912.33
			1.1/4"	470.88	1255.7	1677.51	1255.68
			1.3/8"	686.70	1638.3	2187.63	1638.27
			1.1/2"	931.95	2423.07	3237.30	2423.07

(*) BERECHNUNG MIT SAE-SCHMIERUNG 10 UND EINER LAST NICHT ÜBER 80% DER ELASTIZITÄTSGRENZE.
 (**) BERECHNUNG MIT REIBBEIWERT 0.12 UND 75% ELASTIZITÄTSGRENZE

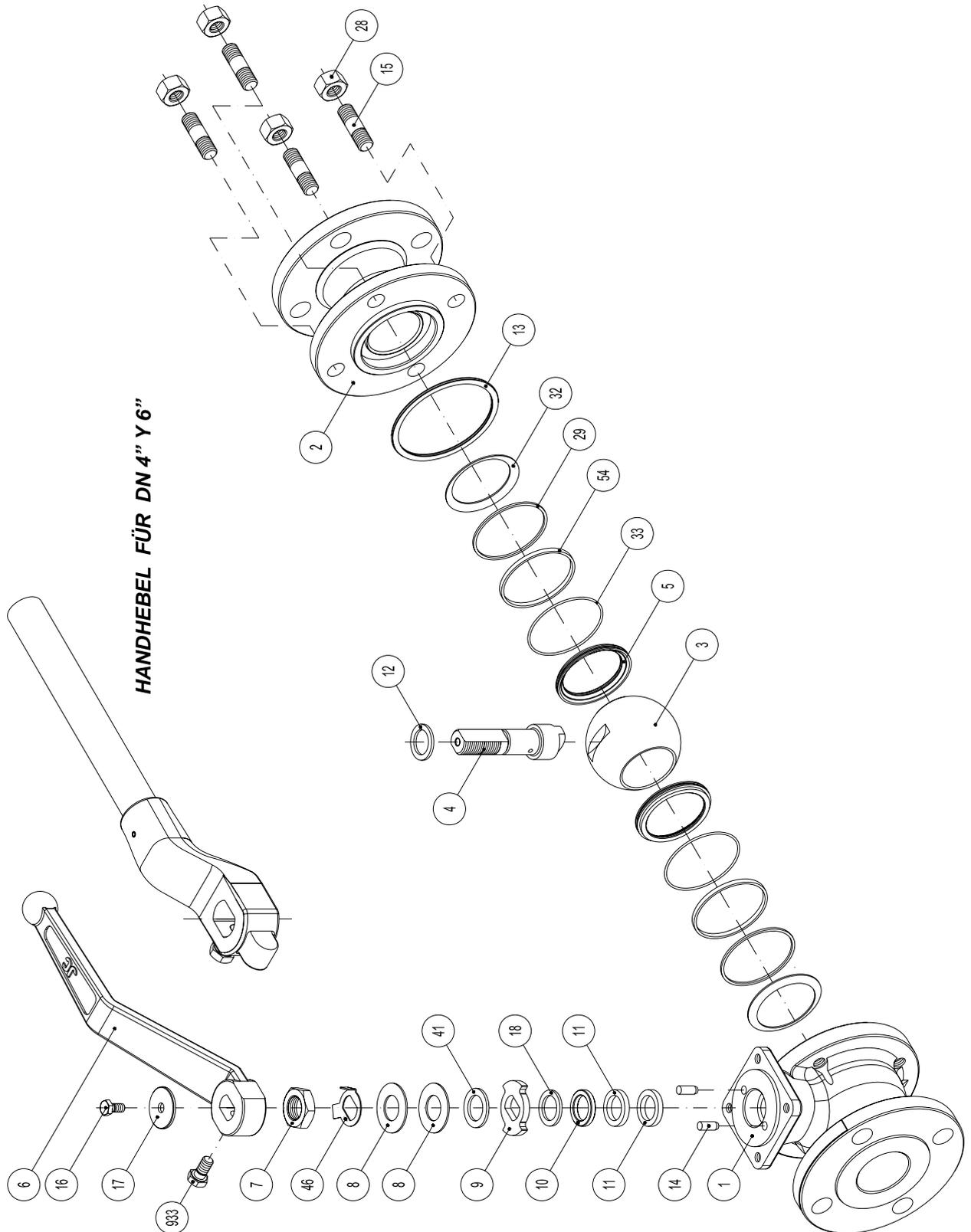
MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
 REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

10.- **HAHN MIT WEICHKUGELDICHTUNG**



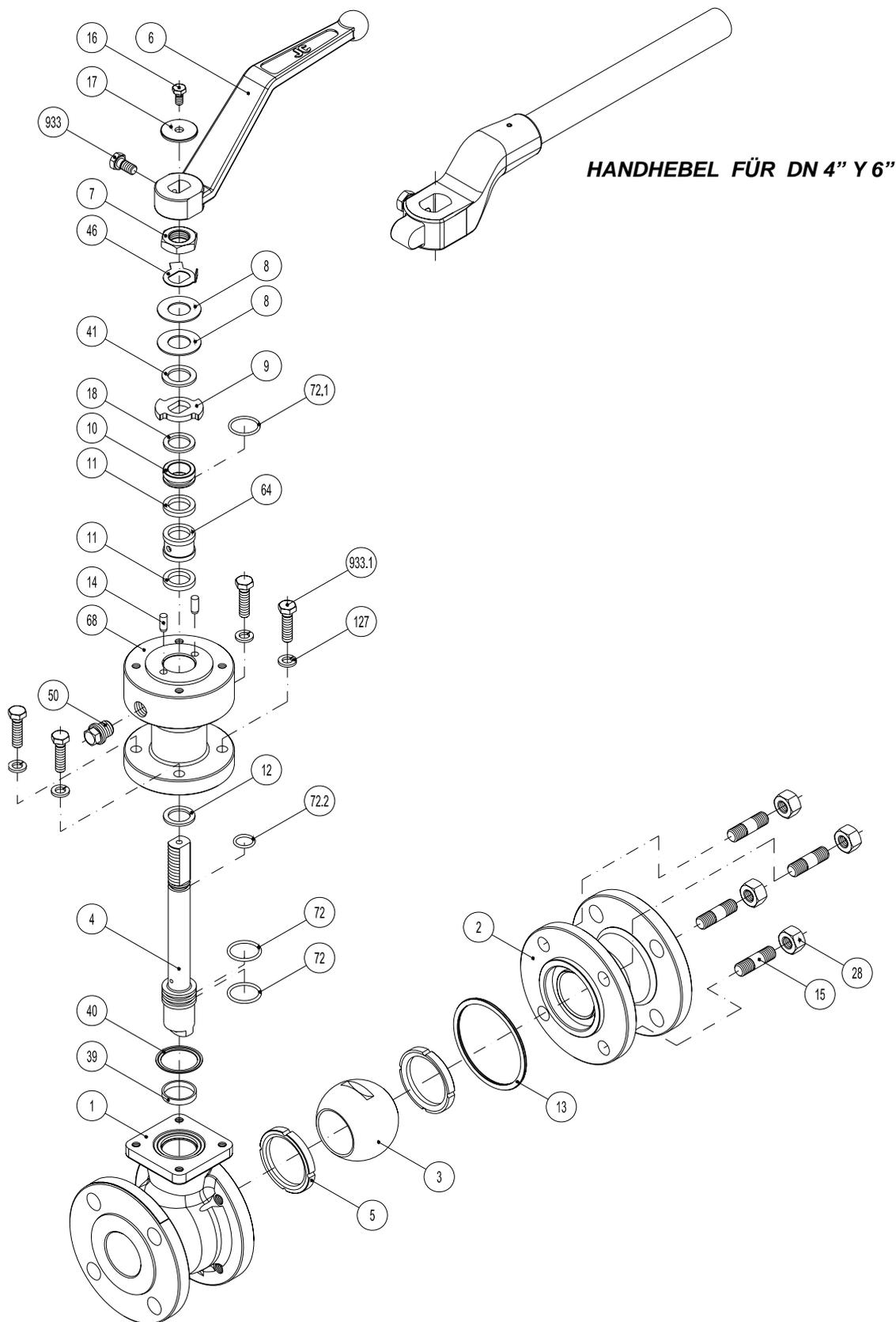
MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
 REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

11.- HAHN MIT METALLKUGELDICHTUNGEN



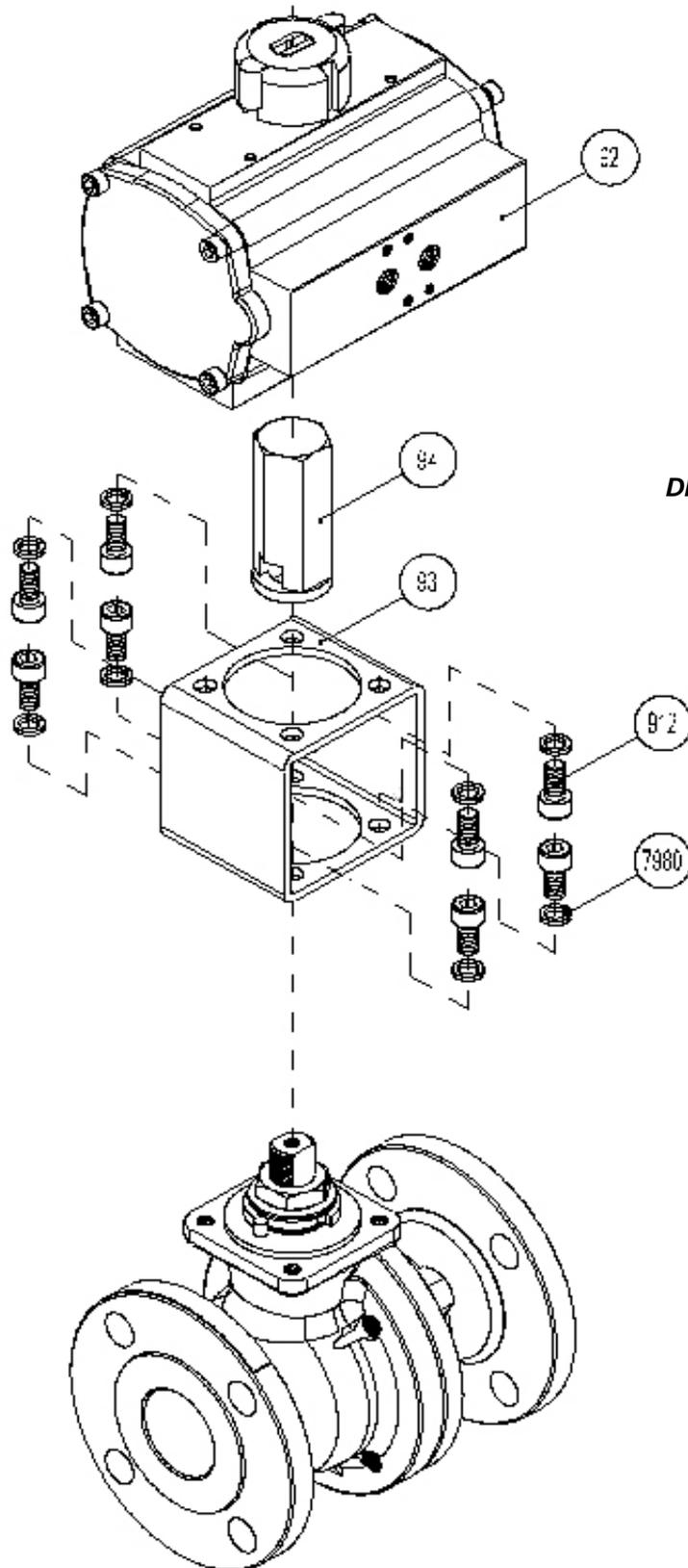
MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
 REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

12.- **HAHN MIT DOPPELPAKUNG**



MONTAGE- UND WARTUNGSANLEITUNG FÜR JC KUGELHÄHNE
REF. DOK. MMM500E Überarbeitung. 11 – Mai 2011

13.- **HAHN MIT PNEUMATIK – ANTRIEB**



**DETAILANSICHT
ANTRIEBS –
AUFBAU**



Fábrica de válvulas, s.a.

Cantàbria, 2. Pol. Ind. Les Salines
08830 Sant Boi de Llobregat
Barcelona (Espanya)
Tel. (+34) 936 54 86 86
Fax (+34) 936 54 86 87
www.jc-valves.com
info@jc-valves.com