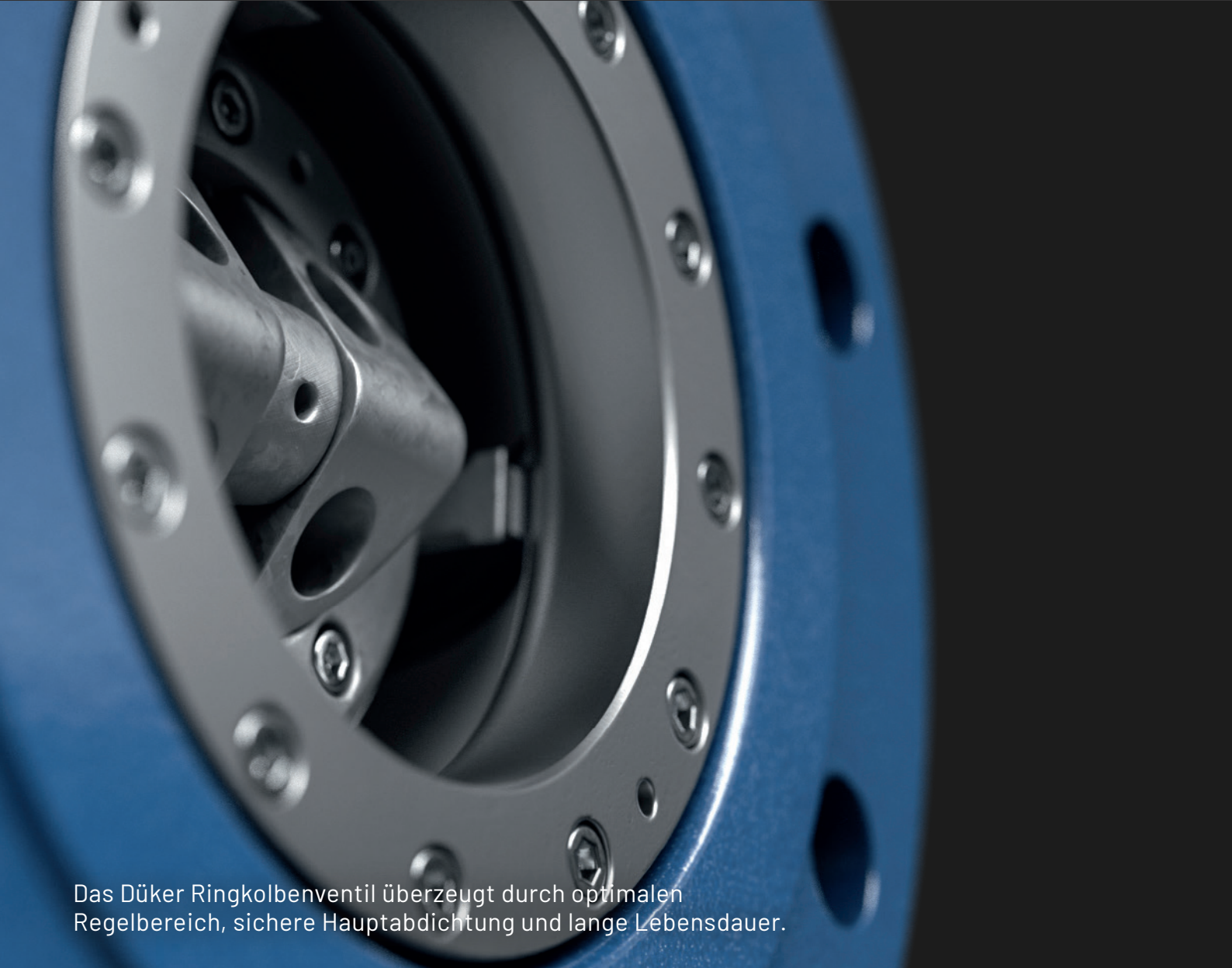


FLOW CONTROL

DÜKER RINGKOLBENVENTIL TYP 7015.

ROBUST, SICHER UND
UNHEIMLICH EXAKT.



Das Düker Ringkolbenventil überzeugt durch optimalen Regelbereich, sichere Hauptabdichtung und lange Lebensdauer.

Made
in
Germany

EXCELLENT.
WATER.
SOLUTIONS.

Das neue Düker Ringkolbenventil Typ 7015 – robust, hygienisch und langlebig!

Ringkolbenventile werden immer dann eingesetzt, wenn Absperrschieber und -klappen nicht mehr eingesetzt werden können. Ringkolbenventile zeichnen sich durch ihre sehr gute und an die Betriebsverhältnisse anpassbare Regelcharakteristik aus. Sie können im Dauerbetrieb unter Kavitation eingesetzt werden, wofür eine professionelle Auslegung notwendig ist, die wir Ihnen gerne zur Verfügung stellen. Sie sind **robuste, sichere Regelarmaturen**, mit denen Behälterstände sowie Drücke und Durchflussmengen exakt einjustiert werden können. Ein wichtiger Einsatzbereich ist das gezielte, sanfte An- und Abfahren von Leitungen um Druckstöße in der Leitung zu vermeiden, z. B. im Bereich von Pumpen und Turbinen.

Bei der Entwicklung des Düker RKV Typ 7015 wurde besonderer Wert auf Robustheit und Wartungsfreiheit gelegt – auch bei hoher Belastung, bei gleichzeitig exakter Regelbarkeit. Äußerst wichtige Aspekte sind auch **einwandfreie Hygiene** und die **Verhinderung von Kavitationsschäden**.

Hochwertige, aufeinander abgestimmte Materialien perfektionieren die Funktion und Langlebigkeit der Armatur.

Sicherer Halt – Materialverschleiß leicht zu reparieren!

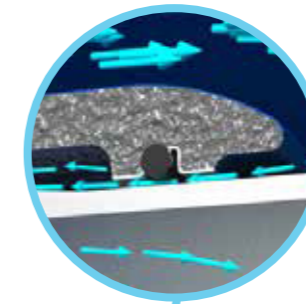
Acht Führungsleisten aus hochfestem Nirostahl sorgen für sicheren Halt des Kolbens in jeder Position. Der Kolben besteht aus einer etwas weicheren Edelstahllegierung als die Führungsleisten. Falls im Laufe der Zeit Materialverschleiß eintritt, ist dieser auf dem Kolben zu erwarten, nicht auf den Führungsleisten. Der Vorteil: Der Kolben kann vor Ort problemlos durch leichtes Verdrehen wieder einsatzfähig gemacht werden bzw. nach mehrmaligen Drehen ausgewechselt werden!

Die Vorteile auf einen Blick:

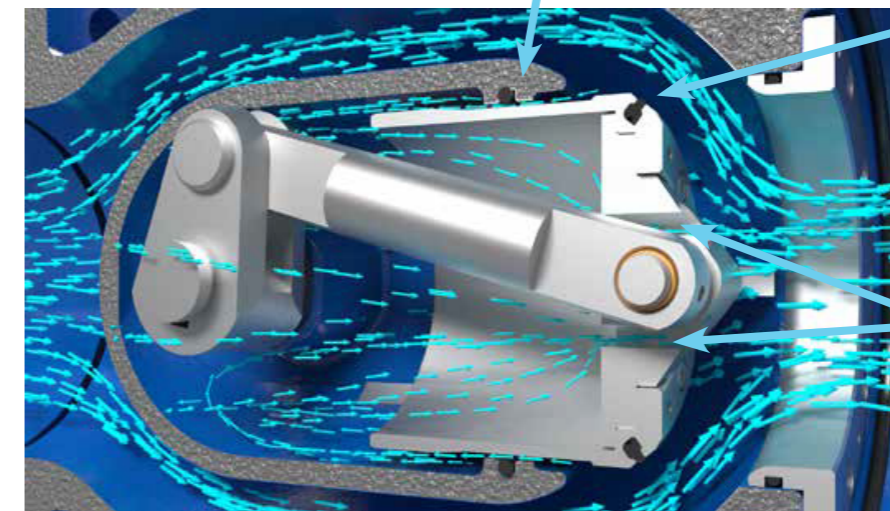
- **Optimaler Regelbereich** und extrem weiches Schließen durch Schubkurbelbewegung des Kolbens, zusätzlich unterstützt durch das Düker Schubkurbelgetriebe.
- **Sichere Hauptabdichtung** durch robusten Profildichtring auf dem Kolben und O-Ring im Gehäuse intelligent gegen unnötigen Verschleiß positioniert.
- **Hygienisch sicher** durch gezielte Durchspülung des Kolbens und sichere Wellenabdichtung.
- **Lange Lebensdauer** durch robuste, sorgfältig positionierte Führungsleisten. Gerichteter Verschleiß stattdessen auf dem drehbaren bzw. leicht austauschbaren Kolben.
- **Keine Kavitationsschäden** an Armatur und Leitung. Kavitation wird gefahrlos in die Rohrmitte gelenkt.

Optional je nach Betriebsbedingungen auch mit Schlitz- oder Lochzylinder erhältlich.

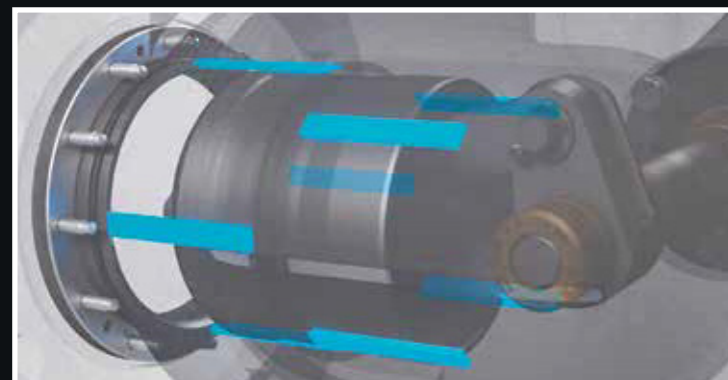
Der Gehäuse-O-Ring dichtet erst beim Schließen auf dem Kolben ab. In Zwischen- und Offenstellung berührt er ihn nicht. Dies sorgt für geringen Verschleiß und für einwandfreie Hygiene! So wird sichergestellt, dass der Kolben in Offen- und Zwischenstellung durchspült wird und kein Wasser stagniert. Keine Verkeimung!



Die Hauptabdichtung ist durch die Positionierung auf dem Kolben vor starker Strömung geschützt und außerhalb der Kavitationszone angeordnet. Verschleiß wird so gering wie möglich gehalten.



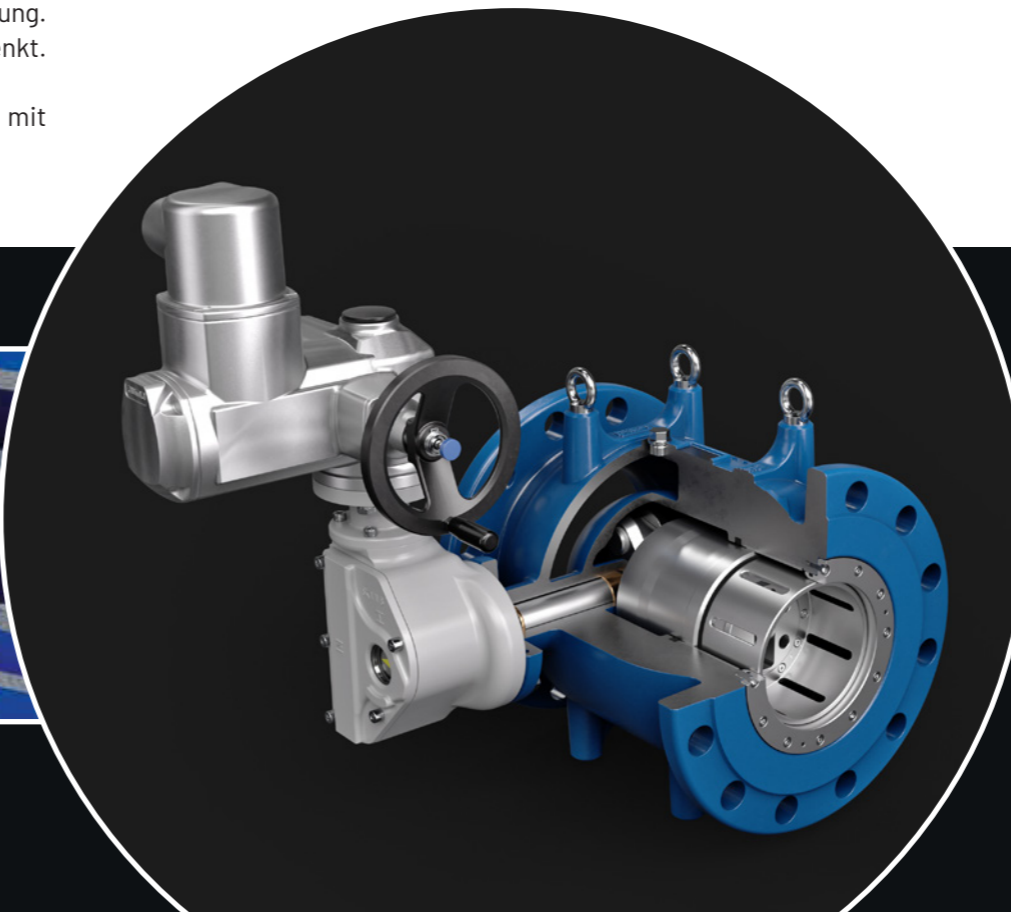
Öffnungen im Kolbenlager sorgen für sicheres Ausspülen des Kolbenhintergrundes und für einen druckausgeglichenen Kolben, der sich leicht betätigen lässt.



Die Führungsleisten sind fest und spannungsfrei im Gehäuse verankert – ohne Schrauben, ohne korrosionsanfällige Materialmischzonen.



Die Welle ist sicher vor dem Eindringen von Wasser geschützt. Auch hier kein stagnierendes Wasser.



Funktion:

- Die Schubkurbelbewegung des Kolbens sorgt für einen sehr großen Regelbereich, und eine starke Verlangsamung in der Endphase des Schließens
- Das Düker Schubkurbelgetriebe verstärkt diesen Effekt nochmals deutlich
- Das extrem sanfte Schließen und Öffnen minimiert die Gefahr von Druckstößen entscheidend

Intelligente Auslegung und Variantenauswahl

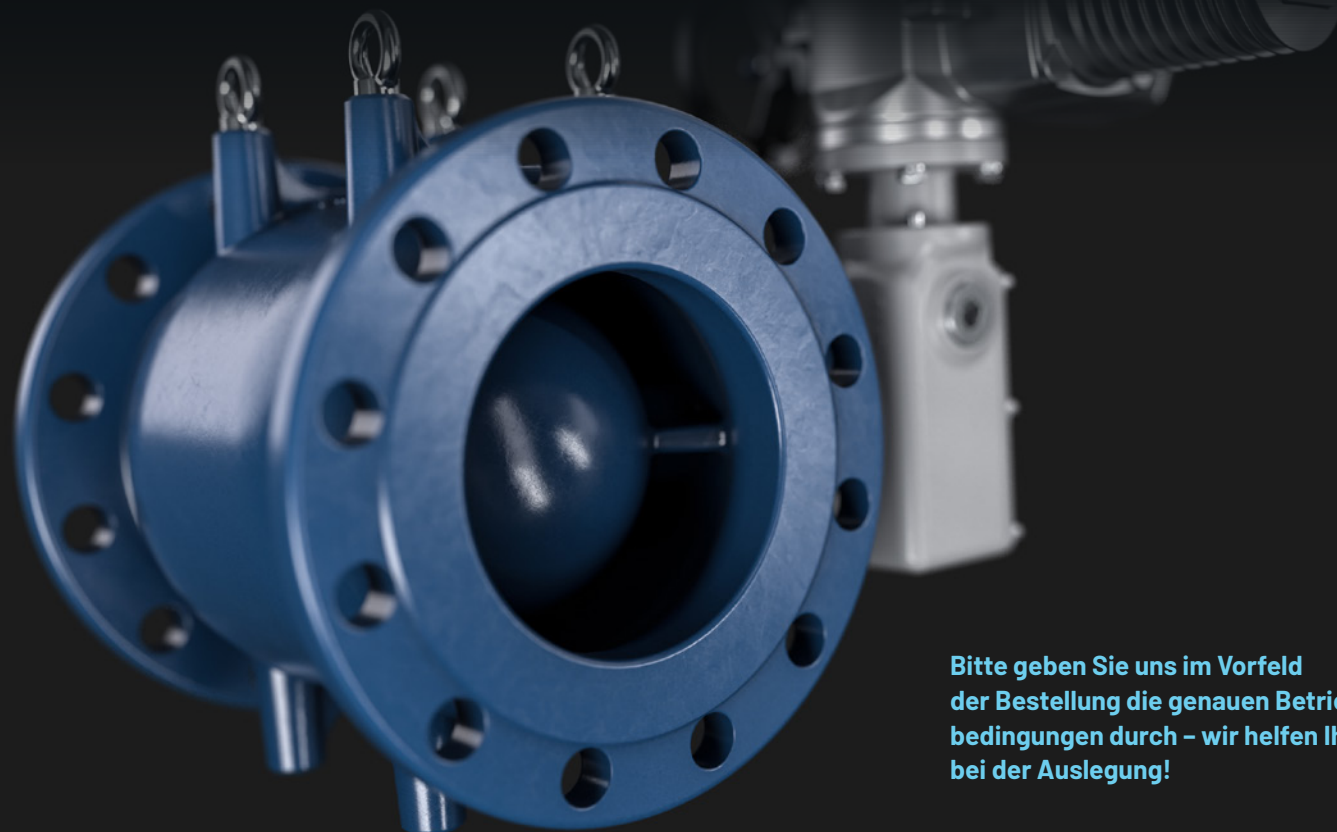
Die Anpassung des Ringkolbenventils an die Betriebsbedingungen am Einsatzort ist ausschlaggebend für die sichere Funktion. Wir prüfen gerne für Sie, welche Größe und welche Variante Ihren Bedürfnissen am besten entspricht.

Bei erhöhter Neigung zu Kavitation ist es unabdingbar, die Rohrleitung hinter dem Ventil vor Beschädigungen zu schützen. Kavitation – die Bildung und implosionsartige Auflösung von Gasblasen bei bestimmten Druckbedingungen – kann nicht komplett verhindert werden. Aber sie kann durch den intelligenten Einsatz z. B. von Schlitz- oder Lochzylindern gelenkt werden. So verpufft die Kavitation harmlos in der Rohrmitte bzw. noch innerhalb des Zylinders. Rohrwandungen werden nicht angegriffen und Geräuschbelastigungen werden minimiert.

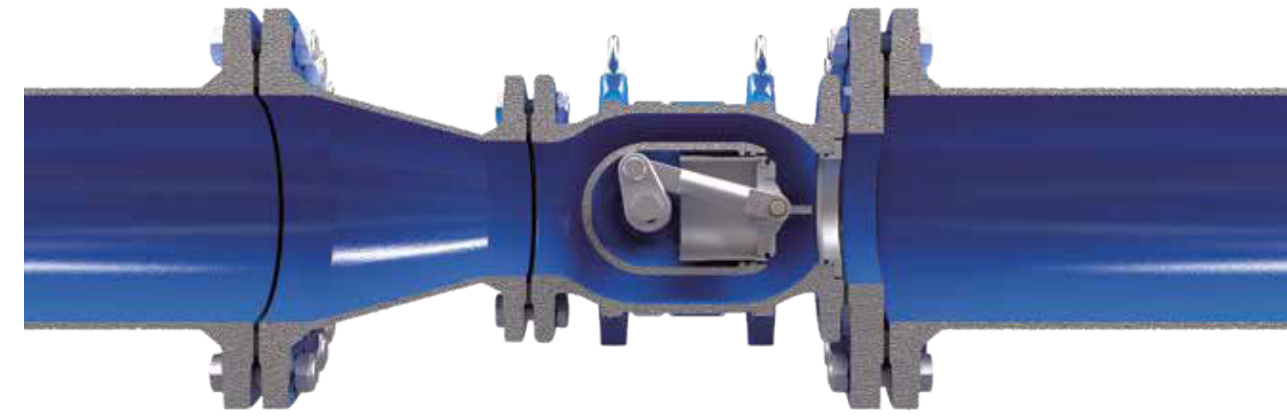


Kavitation: Implosion von Dampfblasen im Wasser
Hervorgerufen durch örtlich sehr hohe Geschwindigkeiten und sehr geringe Drücke (Dampfdruck) bilden sich sehr kleine, aber extrem energiereiche Mikrojets, die bei Kontakt mit Rohrleitungsteilen große Schäden verursachen können.

Professionelle Regelung und Schutz vor Kavitationsschäden durch intelligente Auslegung des Ringkolbenventils.



Bitte geben Sie uns im Vorfeld der Bestellung die genauen Betriebsbedingungen durch – wir helfen Ihnen bei der Auslegung!



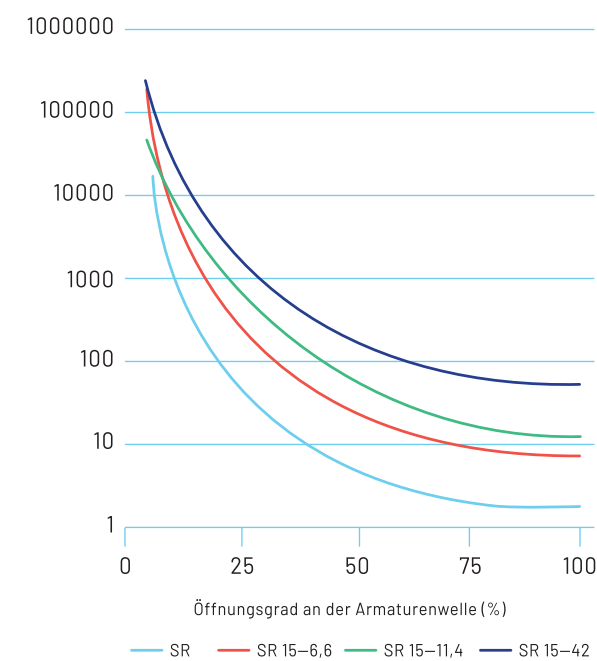
Ringkolbenventile werden nicht nach der Rohrleitungsnennweite, sondern nach den vorliegenden Betriebsdaten ausgelegt. Das führt in den meisten Fällen dazu, dass die Nennweite reduziert ist, um ein optimales Regelverhalten zu erhalten.



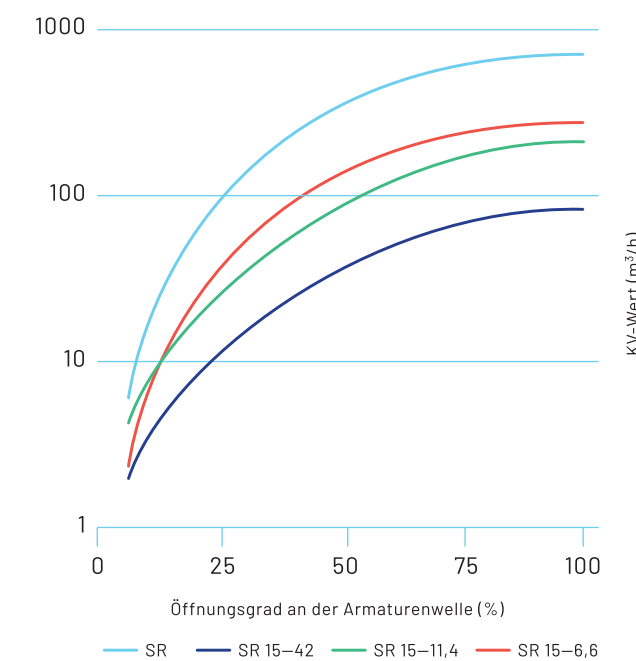
Sehen Sie die Funktion des Düker Ringkolbenventils RKV Typ 7015 im Film!

Kennlinien am Beispiel des RKV DN 150 (andere Nennweiten auf Anfrage)

Kennlinien Druckverlustbeiwert (Zeta-Wert)



Kennlinien Durchflusskoeffizient (Kv)



Düker Ringkolbenventil Typ RKV 7015

nach DIN EN 1074 Teil 1, 2 und 5, Baulänge nach DIN EN 558, Grundreihe 15

Absperr- und Regelarmatur zur Druckeinstellung und Mengenbegrenzung, einteiliges Gehäuse mit Ringschrauben, Flansche nach DIN EN 1092-2, ringförmiger Durchflussquerschnitt, in beiden Richtungen dichtend, bei Schlitzzylinder einseitig dichtend; optimierte Strömungsführung, Regeleinsatz: Sitzring, Schlitzzylinder, oder Sonderausführungen je nach Betriebsdaten, Führungsleisten für Kolben im Gehäuse aus Nirostahl mit hoher Härte, fest im Gehäuse fixiert (ohne Schrauben und Schweißen), robuste Profildichtung verschleißarm auf dem Kolben gelagert, Kolben bei Instandsetzung drehbar, Dichtungen EPDM / NBR sowie Kunststoffteile entsprechend DVGW W 270 und UBA-Leitlinien.

Oberflächenschutz:

- Innen und außen EKB blau RAL 5005 nach den Richtlinien der GSK

Anwendungsgebiete:

- Behälterzulauf
- Mengenregelung in Transportleitungen
- Druckregelung in Transportleitungen
- Bypassleitung von Turbinen
- Turbinenanfahrarmatur
- Grundablass von Talsperren
- Füll-, Spül-, Entleerarmatur
- Pumpenprüfstand

Einbau:

Üblicherweise in Armaturenkammern oder Schächten

Antriebsmöglichkeiten:

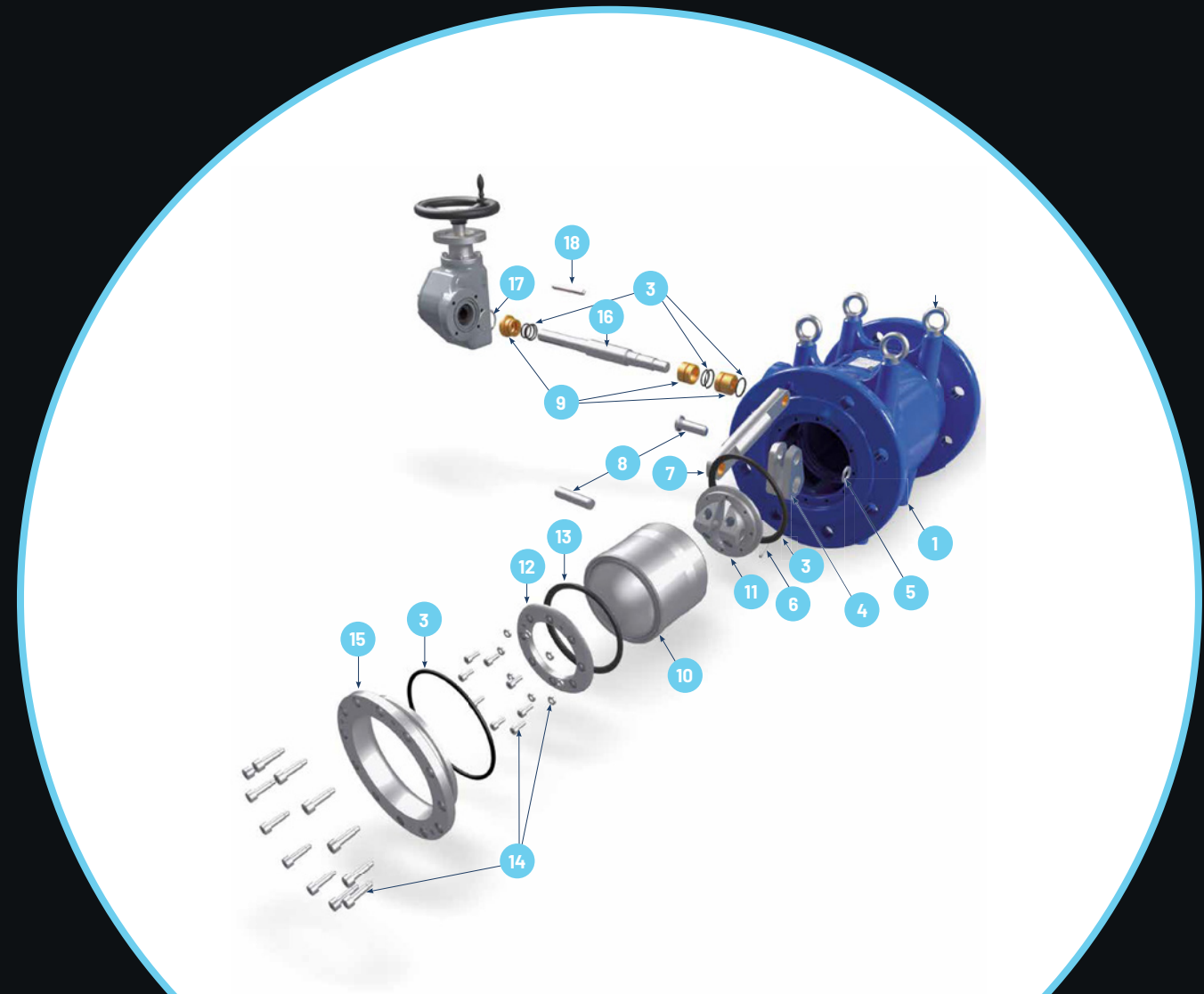
- Schubkurbel-Getriebe mit Handrad
- Schubkurbel-Getriebe mit Elektroantrieb
- Pneumatische oder hydraulische Schwenkantriebe

Nötige Daten für die Auslegung

1. Anwendungsgebiet (z. B. Hochbehälter, Turbinenzulauf ...)
2. DN der Rohrleitung
3. PN der Rohrleitung
4. Durchfluss Q min und max
5. Vordruck am Ventil P1 bei Durchfluss min. und Durchfluss max.
6. Hinterdruck am Ventil P2 bei Durchfluss min. und Durchfluss max.
7. Antriebsart, Schließzeit
8. Positionierung des Antriebs

Einen entsprechenden Fragebogen finden Sie im Downloadbereich Formstücke und Armaturen auf www.dueker.de





Position	Benennung	Werkstoff	
1	Gehäuse 7015	EN-GJS 500-14	
2	Ringschrauben	Stahl verzinkt	
3	O-Ringe	NBR (UBA, W270)	
4	Getriebekurbel mit Passfeder	nichtrostender Stahl	1.4057
5	Scheibe	A4	
6	Splint	nichtrostender Stahl	1.4301
7	Schubstange mit Buchsen	nichtrostender Stahl/ Bronze (UBA)	1.4057
8	Bolzen, Bundbolzen	nichtrostender Stahl	1.4057
9	Buchsen	Bronze (UBA)	
10	Kolben	nichtrostender Stahl	1.4301
11	Kolbenlager	nichtrostender Stahl	1.4301
12	Klemmring bzw. Schlitzzylinder	nichtrostender Stahl	1.4301
13	Profildichtung	EPDM (UBA, W270)	
14	Zylinderschrauben / Sicherungsringe	A4	
15	Sitzring	nichtrostender Stahl	1.4301
16	Antriebswelle	1.4057	
17	Sicherungsring	Federstahl	
18	Passfeder	Stahl	

Maße und Getriebepositionen

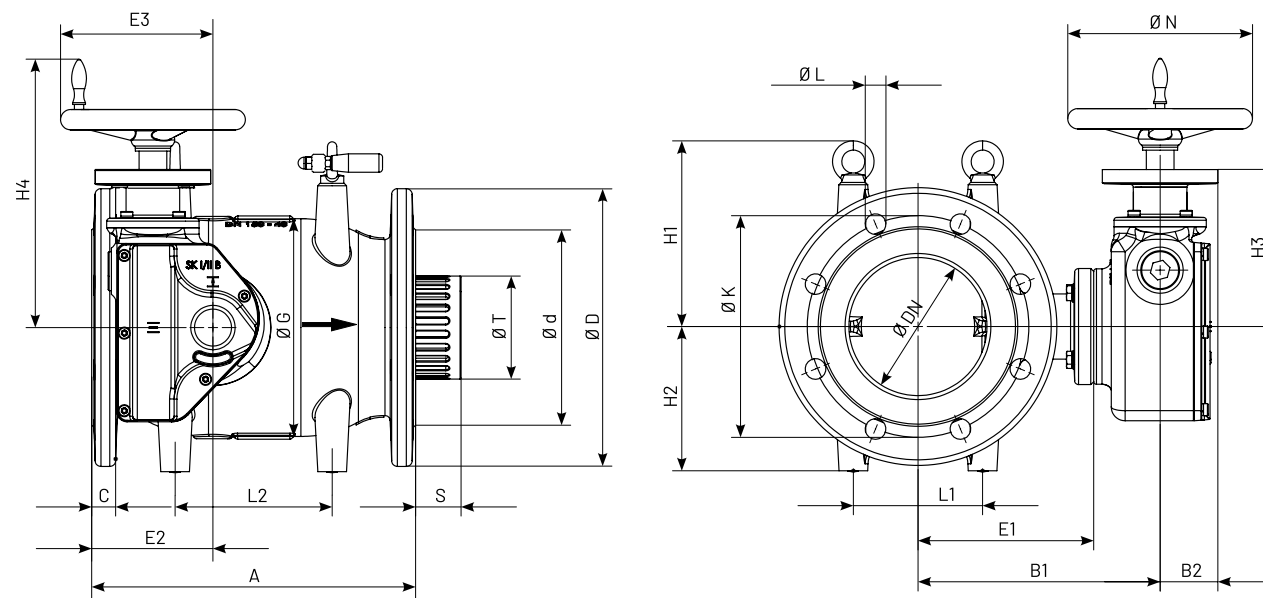


Abbildung: Getriebe rechts in Durchflussrichtung, Position 1 (Standard)

Maße Ringkolbenventil RKV 7015

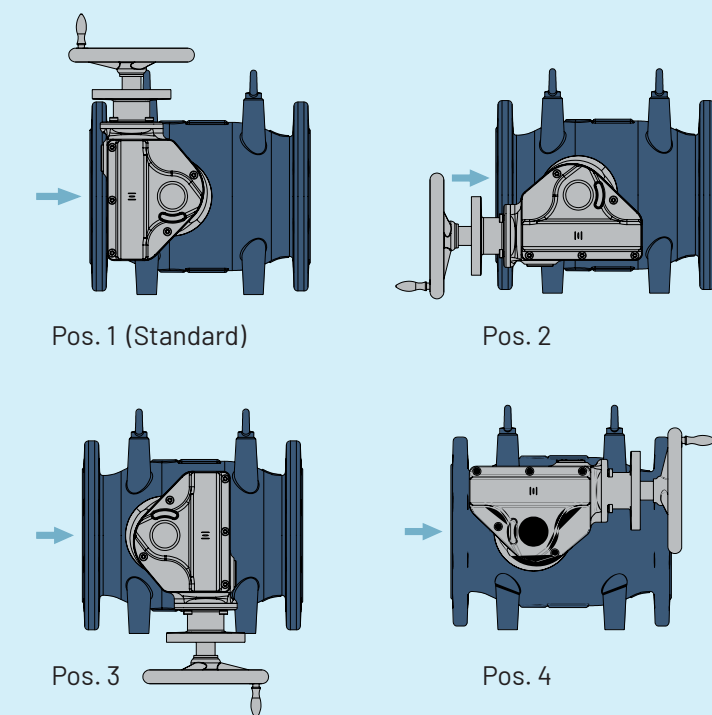
DN	PN	ØD	Ød	ØK	ØL	n	C	f	A	B1	B2	E1	E2	ØG	H1	H2	H3
150	10	300	211	240	23	8	26	3	350	262	62,5	190	131	236	201	156	170
150	16	300	211	240	23	8	26	3	350	262	62,5	190	131	236	201	156	170
150	25	300	211	250	28	8	26	3	350	262	62,5	190	131	236	201	156	170
150	40	300	211	250	28	8	26	3	350	262	62,5	190	131	236	201	156	170
200	10	340	266	295	23	8	20	3	400	292	62,5	220	140	309	242	197	170
200	16	340	266	295	23	12	20	3	400	292	62,5	220	140	309	242	197	170
200	25	360	274	310	28	12	22	3	400	292	62,5	220	140	309	242	197	170
200	40	375	284	320	31	12	33	3	400	292	62,5	220	140	309	242	197	170
300	10	455	370	400	23	12	24,5	4	500	421	85	321	150	453	313	268	228
300	16	455	370	410	28	12	24,5	4	500	421	85	321	150	453	313	268	228
300	25	485	389	430	31	16	27,5	4	500	421	85	321	150	453	313	268	228
300	40	515	409	450	34	16	39,5	4	500	421	85	321	150	453	313	268	228

DN 250, 350 und 400 in Vorbereitung, *Ausführung mit Schlitzzylinder in Geschlossenstellung
Alle Maße in mm

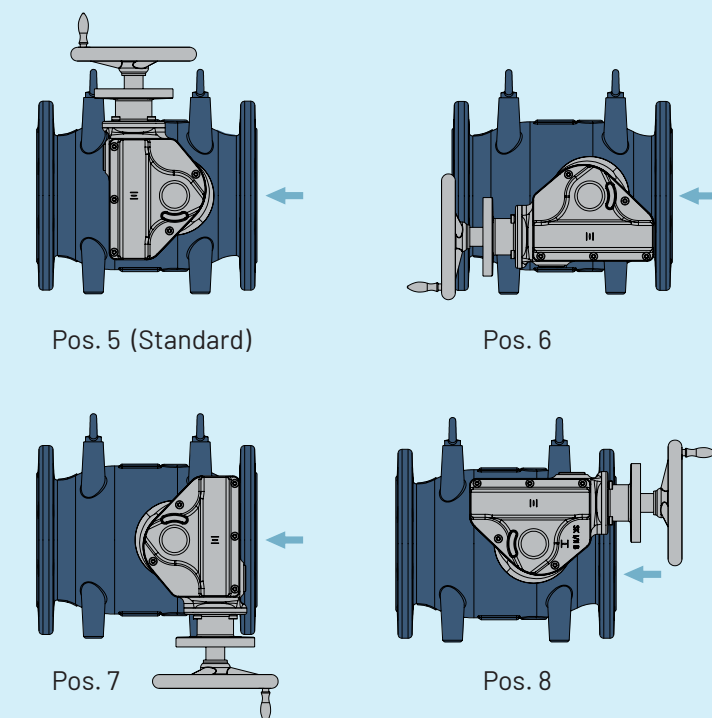


Mögliche Getriebepositionen

Getriebe rechts in Durchflussrichtung



Getriebe links in Durchflussrichtung



L1	L2	H4	E3	ØN	S*	ØT*	KG
140	170	291	165	200	50	112	70
140	170	291	165	200	50	112	70
140	170	291	165	200	50	112	70
140	170	291	165	200	50	112	70
140	170	291	165	200	59	149	107
140	170	291	165	200	59	149	107
140	170	291	165	200	59	149	111
140	170	291	165	200	59	149	121
180	200	379	257	315	76	224	248
180	200	379	257	315	76	224	248
180	200	379	257	315	76	224	258
180	200	379	257	315	76	224	288



Düker Group

Laufach:

Tel. +49 6093 87-555

Karlstadt:

Tel. +49 9353 791-550

sales.flowcontrol@dueker.de

www.dueker.de