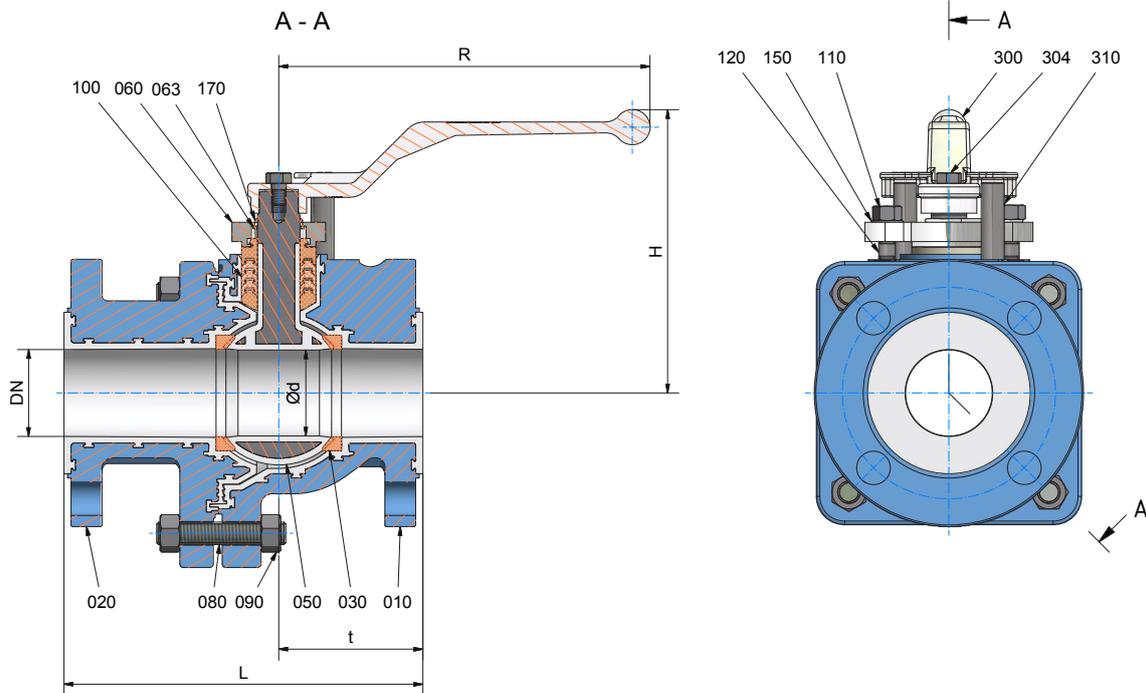


## Register 27 Inhaltsverzeichnis AKH8A

### Inhalt

<i>Technische Daten AKH8A</i> .....	2
<i>Werkstoffspezifikation AKH8A</i> .....	3
<i>Abmessungen AKH8A</i> .....	4
<i>Montageanleitung AKH8A</i> .....	5
<i>Demontageanleitung AKH8A</i> .....	6
<i>AKH8A - Empfohlene Anzugsdrehmomente*</i> .....	7
<i>AKH8A - Drehmomente zur Antriebsauslegung</i> .....	7
<i>AKH8A mit Montagesatz für Antriebsbefestigung</i> .....	8
<i>AKH8A mit Druckausgleich durch gekerbte Sitzringe</i> .....	9
<i>Spezielle Reinigungs- und Verpackungsverfahren</i> .....	10
<i>AKH8A - <math>K_v</math> Werte und <math>C_v</math> Werte (DIN EN 60534-2-3)</i> .....	10
<i>Wahlweise Kugel mit seitlicher Bohrung</i> .....	11
<i>Wahlweise mit C-Kugel</i> .....	12
<i>Wahlweise mit V-Kugel</i> .....	13

## Technische Daten AKH8A



Baulänge	ISO 5752 Tab. 6, kurz
	ASME B 16.10, kurz
Anschlussmaße	ASME B 16.5 Cass 150, Min. Flanschstärke nach ASME B 16.5 Cass 150, Table 9 (Flanged Fittings)

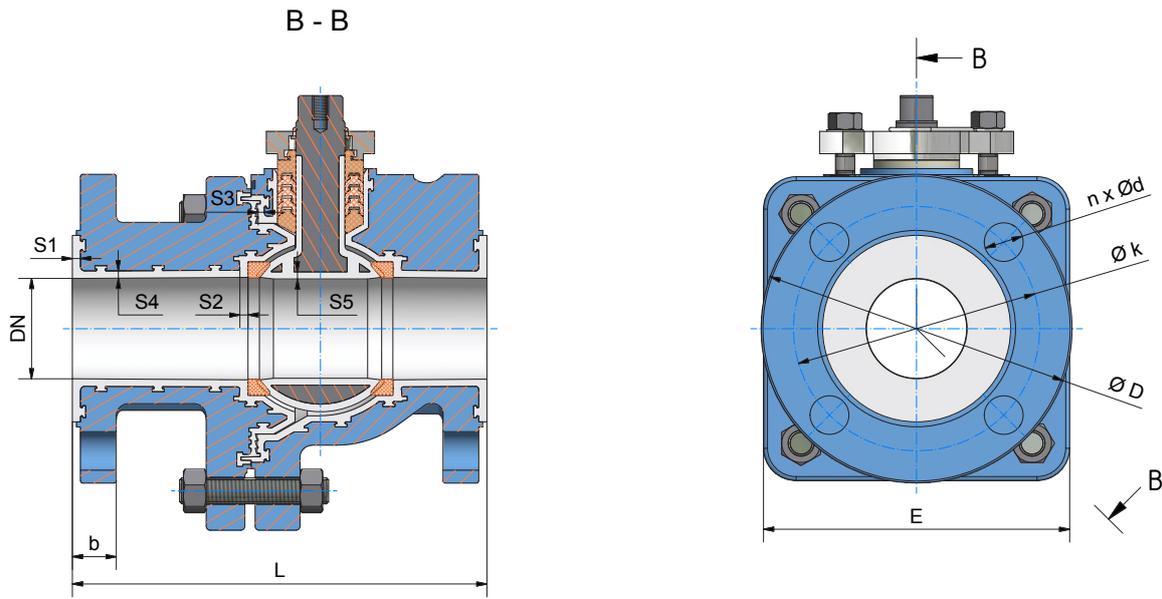
DN		L	H	R	t	Ød	Gewicht	
1"	mm	127	127,5	210	55,5	24	kg	7,4
	inch	5	5,02	8,27	2,19	0,94	lbs	16,3
1½"	mm	165	155,5	312,5	68,5	38	kg	11,9
	inch	6,5	6,12	12,3	2,7	1,5	lbs	26,2
2"	mm	178	161,5	312,5	81,5	49	kg	15,7
	inch	7	6,36	12,3	3,21	1,93	lbs	34,6
3"	mm	203	209	410	88	72	kg	31,2
	inch	8	8,23	16,14	3,46	2,83	lbs	68,8
4"	mm	229	224	410	101	95	kg	43,9
	inch	9	8,82	16,14	3,98	3,74	lbs	96,8
6"	mm	267	299	900	114	130	kg	96,8
	inch	10,5	11,77	35,43	4,49	5,12	lbs	213,4

## Werkstoffspezifikation AKH8A

Nr.	Benennung	Anzahl	Werkstoff	Werkstoff-Nr. / DIN	ASTM / AISI	
010	Gehäuse	1	Sphäroguss / PFA	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395	
		1	Sphäroguss / PFA leitfähig	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395	
020	Seitenteil	1	Sphäroguss / PFA	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395	
		1	Sphäroguss / PFA leitfähig	EN-JS1049 (GGG-40.3) / DIN EN 1563	A 395	
030	Sitzring	2	PTFE			
		2	PTFE leitfähig			
050	Kugel mit Schaltstifeinheit	1	Duplex Edelstahl / PFA Duplex Edelstahl / PFA leitfähig		A 995 Gr. CD4MCuN	
060	Stopfbuchsbrille	1	Edelstahl	1.4308 / DIN EN 10283	A 743 CF-8	
063	Sicherheitsring	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
080	Stiftschraube	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
090	Skt.-Mutter	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
100	Packungsmaterial	1 Satz	PTFE			
		1 Satz	PTFE-Graphit			
110	Skt.-Mutter	1 Satz	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 8	
120	Stiftschraube	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 194 B8	
150	Fächerscheibe	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304	
170	Erdungsdraht	1	Edelstahl	1.4310 / DIN EN 10270-3	AISI 301	
300	Handhebel					
		DN1" - 4"	1	Druckguss	ZP0410 / DIN EN 12844	
		DN6"	1	Stahl	1.0037 / DIN EN 10025-2	A 283 B
304	Skt.-Schraube	1	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	A 193 B8	
310	Anschlag	2	Edelstahl	1.4301 / DIN EN 10088-3	AISI 304	

*Armaturen mit leitfähiger Auskleidung beinhalten nur Bauteile mit leitfähigen Werkstoffen*

## Abmessungen AKH8A



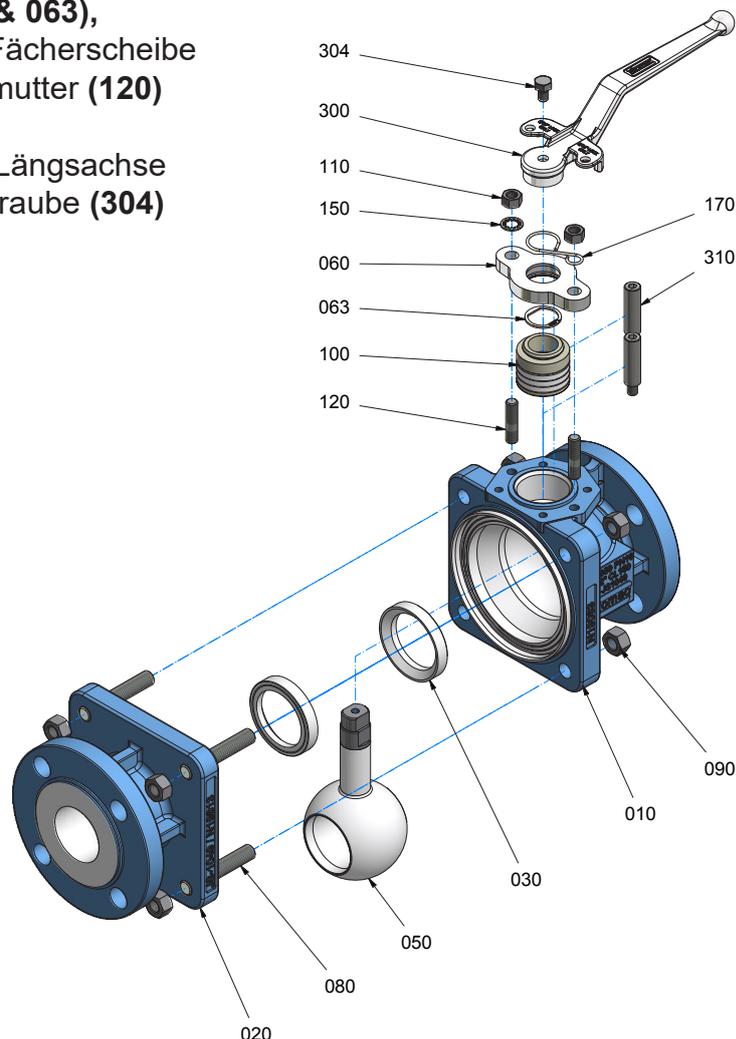
DN	L	b	ØD	Øk	nxØd	S1	S2	S3	S4	S5	E	
1"	mm	127	17	108	79,2	4x16	4	3	3	3,5	2,5	105
	inch	5	0,67	4,25	3,12	4x0,63	0,16	0,12	0,12	0,14	0,10	4,13
1½"	mm	165	20	127	98,6	4x16	4	4	4	3,5	3,25	144
	inch	6,5	0,79	5	3,88	4x0,63	0,16	0,14	0,14	0,14	0,13	5,67
2"	mm	178	21,5	152,4	120,7	4x19	4	4	4	3,5	3	150
	inch	7	0,85	6	4,75	4x0,75	0,16	0,16	0,14	0,14	0,12	5,91
3"	mm	203	26,5	190,5	152,4	4x19	4	3,5	4,0	4,5	4,25	236
	inch	7,99	1,04	7,5	6	4x0,75	0,16	0,14	0,16	0,18	0,17	9,29
4"	mm	229	26,5	228,6	190,5	8x19	4	5	4,0	5,5	4,75	266
	inch	9	1,04	9	7,5	8x0,75	0,16	0,2	0,16	0,22	0,19	10,47
6"	mm	267	28	279,4	241,5	8x22,5	4	5	4	6	4,5	350
	inch	10,5	1,1	11	9,51	8x0,89	0,16	0,2	0,16	0,24	0,18	13,78

- Schaltstiftummantelung mindestens 2,5mm (0,098 inch)

## Montageanleitung AKH8A

*Beachten Sie bitte die allgemeinen Wartungs- und Einbauvorschriften*

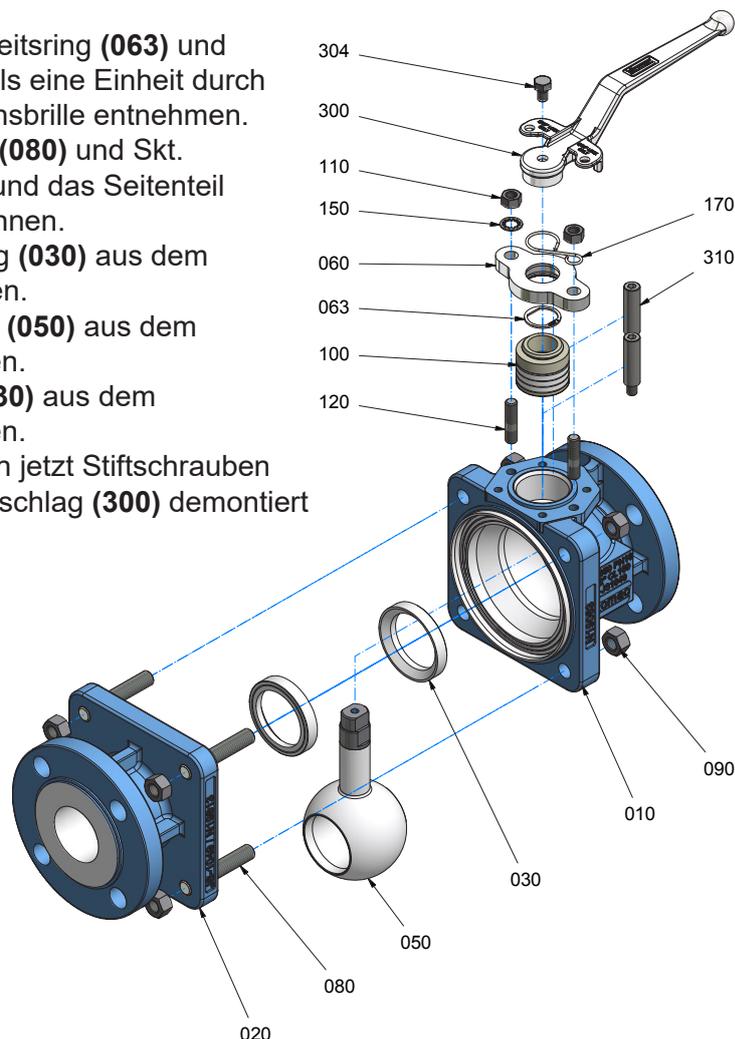
1. Anschläge (**310**) anschrauben.
2. Stiftschrauben (**120**) ins Gehäuse eindrehen.
3. Ersten Kugelsitzring (**030**) ins Gehäuse (**010**) einlegen.
4. Kugel/Schaltstift Einheit (**050**) in das Gehäuse (**010**) einsetzen.
5. Zweiten Kugelsitzring (**030**) auf die Kugel (**050**) legen.
6. Seitenteil (**020**) auf das Gehäuse (**010**) montieren.
7. Gehäuseschrauben (**080**) und Sechskantmutter (**090**) einsetzen. Diese über Kreuz entsprechend den empfohlenen Anzugsdrehmomenten anziehen.
8. Packung (**100**), Stopfbuchsbrille (**060**) und Sicherheitsring (**063**) zusammenbauen.
9. Packung (**100 & 060 & 063**), Erdungsdraht (**170**), Fächerscheibe (**150**) und Sechskantmutter (**120**) einbauen.
10. Handhebel (**300**) zur Längsachse mit der Sechskantschraube (**304**) montieren.



## Demontageanleitung AKH8A

Bei allen Arbeiten an einer bereits installierten Armatur sind die betrieblichen Sicherheitsbestimmungen, sowie die UVV zu beachten. Des Weiteren ist die allgemeine Wartungs- und Einbauanleitung für Fluorkunststoffausgekleidete atomac Armaturen zu berücksichtigen.

1. Vor der Demontage ist der Armatur gemäß den vorgenannten Bestimmungen zu entleeren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass beim Spülen der Rohrleitungen die Armatur mehrmals geöffnet und geschlossen wird. Biese Zyklen (Öffnen und Schließen) sind beim Entleeren der Leitung zu wiederholen. Nur bei Einhaltung der beschriebenen Vorgehensweise ist sichergestellt, dass auch der Restdruck im Gehäuseinnern (Schaltstiftführung und Kugelsitz) abgebaut ist.
2. Zur Demontage der Armatur auf eine weiche Unterlage (Gummimatte) stellen. Nun Sechskantmutter (304) und Handhebel (300) entfernen.
3. Sechskantmuttern (120) lösen und Erdungsdraht (170) und Fächerscheiben (150) entfernen.
4. Packung (100), Sicherheitsring (063) und Stopfbuchsbrille (060) als eine Einheit durch ziehen an der Stopfbuchsbrille entnehmen.
5. Verbindungsschrauben (080) und Skt. Mutter (090) entfernen und das Seitenteil (020) vom Gehäuse trennen.
6. Den ersten Kugelsitzring (030) aus dem Seitenteil (020) entfernen.
7. Kugel/Schaltstift Einheit (050) aus dem Gehäuse (010) entfernen.
8. Den zweiten Sitzring (030) aus dem Gehäuse (010) entfernen.
9. Falls erforderlich können jetzt Stiftschrauben (120) und Handhebelanschlag (300) demontiert werden.



## AKH8A - Empfohlene Anzugsdrehmomente\*

DN	Zuganker (080/090)		Anschlussflansche		Stopfbuchsschrauben (100/110/120)	
	Nm	lbf · in	Nm	lbf · in	Nm	lbf · in
1"	26	230	15	133	4	35
1½"	54	478	26	230	7	62
2"	80	708	60	531	7	62
3"	84	743	100	885	8	71
4"	138	1221	76	673	8	71
6"	161	1425	129	1142	12	106

\* maximale Werte

Bei unterschiedlichen Materialien an Rohr- und Armaturenflansch sollten die Verschraubung entsprechend der niedrigeren Kennwerte angezogen werden. Ansonsten ist eine Beschädigung des „weicheren“ Materials möglich.

## AKH8A - Drehmomente zur Antriebsauslegung

Packungsmaterial: Dachmanschette PTFE oder PTFE-Graphit

### • für den flüssigen Anwendungsbereich

Size	0 bar Δ p Nm	0 psi Δ p lbf · in	10 bar Δ p Nm	150 psi Δ p lbf · in	19 bar Δ p Nm	275 psi Δ p lbf · in	MAST	
							Nm	lbf · in
1"	10	89	10	85	10	89	60	531
1½"	20	177	33	292	41	363	131	1159
2"	25	221	41	363	54	478	131	1159
3"	60	531	102	903	130	1151	502	4443
4"	80	708	143	1266	190	1682	502	4443
6"	252	2230	360	3186	432	3824	1329	11763

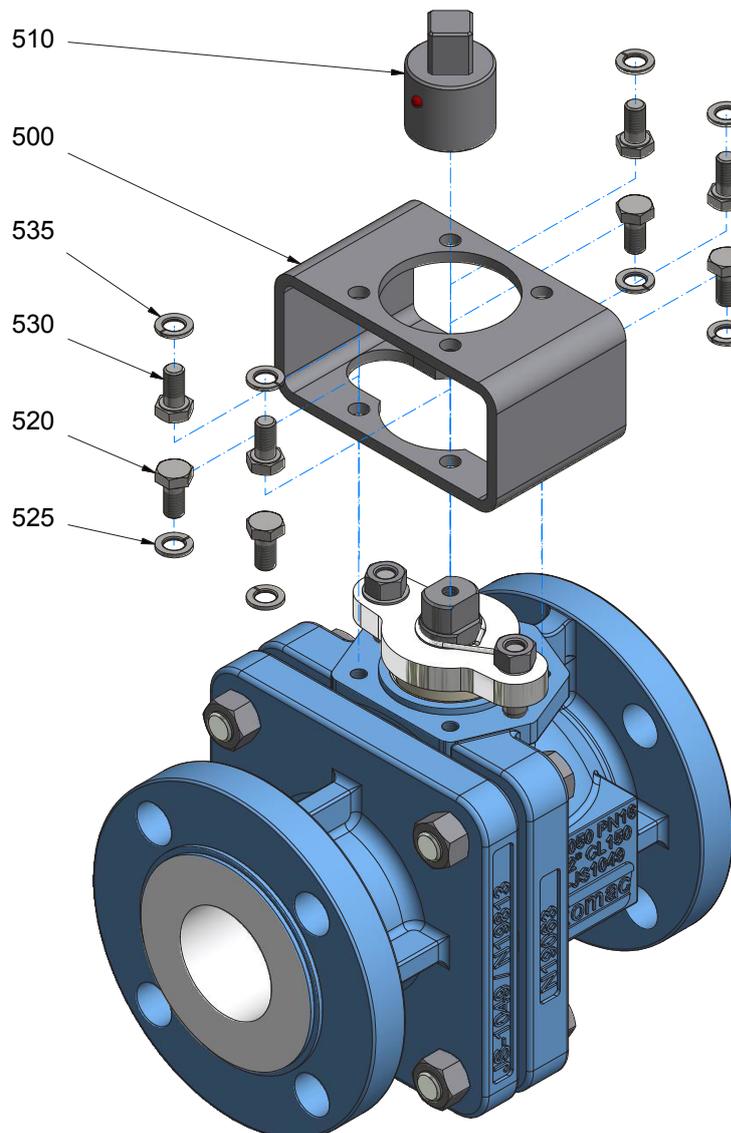
### • für den trockenen & dickflüssigen Anwendungsbereich

Size	0 bar Δ p Nm	0 psi Δ p lbf · in	10 bar Δ p Nm	150 psi Δ p lbf · in	19 bar Δ p Nm	275 psi Δ p lbf · in	MAST	
							Nm	lbf · in
1"	13	115	12	110	13	115	60	531
1½"	26	230	43	380	54	478	131	1159
2"	33	292	53	472	71	628	131	1159
3"	78	690	133	1174	169	1496	502	4443
4"	104	920	186	1645	247	2186	502	4443
6"	328	2903	468	4142	562	4974	1329	11763

- Alle genannten Drehmomente sind Auslegungsmomente. Der Zuschlag von Sicherheitsfaktoren ist nicht vorzusehen.
- Bei Verwendung von Keramik Kugeln sind diese Drehmomente um 15% zu erhöhen
- Die Verwendung von C-Kugeln oder V-Kugeln zieht keine Veränderung des Drehmoments nach sich.
- Die angegebenen Drehmomente sind „Losbrechmomente“. Laufmomente sind ca. 35% unterhalb der Losbrechmomente zu erwarten.
- Der angegebene Wert „MAST“ ist das maximal zulässige Moment der Welle. Bei Beanspruchung oberhalb dieses Wertes ist eine bleibende Verformung / Zerstörung der Auskleidung zu erwarten.
- Bitte beachten Sie die Einsatzbedingungen des Druck- / Vakuum-Temperatur-Diagramms: Register 1, Seite 13.

## AKH8A mit Montagesatz für Antriebsbefestigung

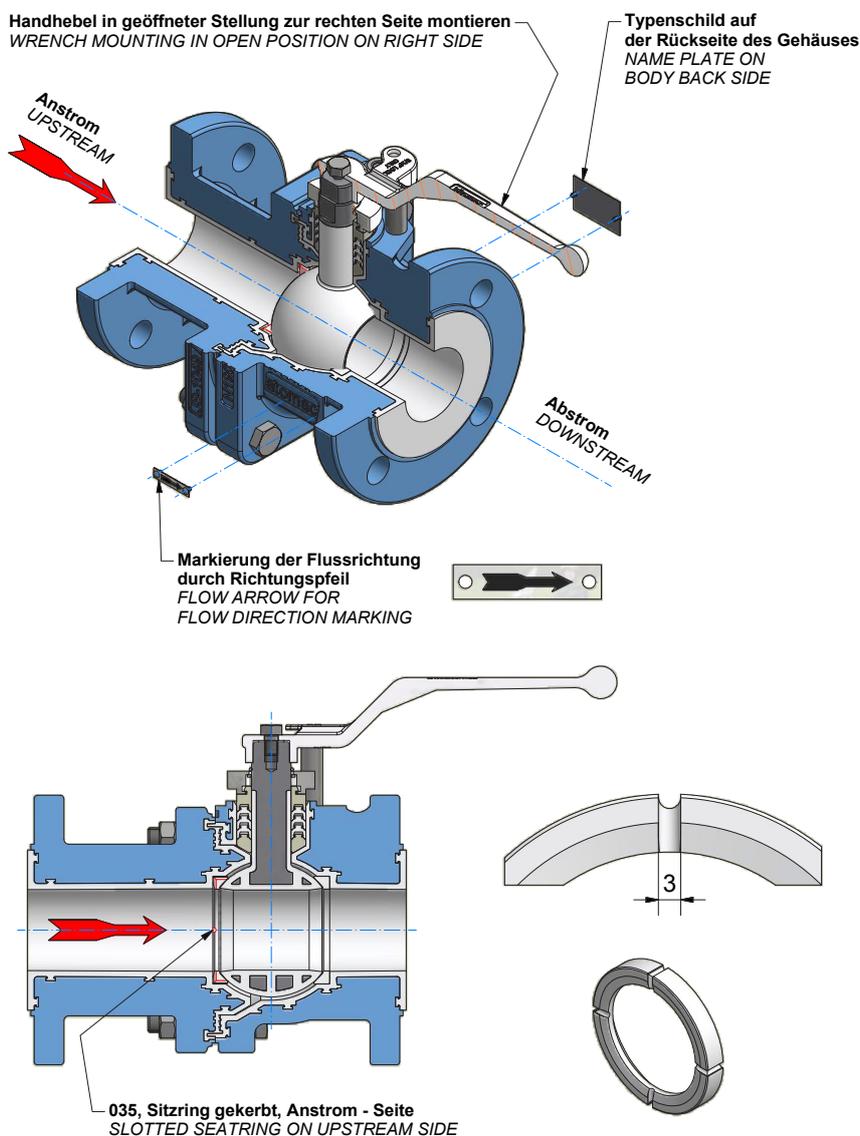
Nr.	Benennung	Anzahl	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	DIN	ASTM / AISI
500	Montagebock	1	Stahl (gelb chromatiert)	1.0037	DIN EN 10025-2	A 283-B
510	Adapter	1	Edelstahl	1.4101	DIN EN 10088-3	AISI 430 F
520	Skt.-Schraube	4	Edelstahl	1.4301	DIN EN 10088-3	A 193 B8
525	Fächerscheibe	4	Edelstahl	1.4301	DIN EN 10088-3	AISI 304
530	Skt.-Schraube	1 Satz	Edelstahl	1.4301	DIN EN 10088-3	A 193 B8
535	Fächerscheibe	1 Satz	Edelstahl	1.4301	DIN EN 10088-3	AISI 304



## AKH8A mit Druckausgleich durch gekerbte Sitzringe

Siehe die Werkstoffspezifikation AKH8A aus Seite 3.

Nr.	Benennung	Anzahl	Werkstoff	Werkstoff-Nr. / DIN	ASTM / AISI
035	Sitzring mit Druckausgleichsnut	1	PTFE	Rein - PTFE	



Siehe die Montageanleitung AKH8A aus Seite 5.

**Achtung, bitte bei der Montage den Richtungspfeil beachten.**

9. Kugelsitzring mit der Druckausgleichsnut (**035**) auf die Kugel (**050**) legen  
 Demontageanleitung: AKH8A aus Seite 6

## Spezielle Reinigungs- und Verpackungsverfahren

### 1. Nachreinigen

Der Kugelhahn wird gründlich mit einem sauberen, trockenen, flusenfreien Tuch gesäubert und mit trockenem Stickstoffgas abgeblasen. Hiermit wird sichergestellt sein, dass der Kugelhahn vor der Verpackung frei von Feuchtigkeit, Fett und anderen Medien ist.

### 2. Verpackung

Der Kugelhahn wird, bevor er in einen Karton verpackt wird, in eine PE-Folie (0,2 mm dick) verschweißt. Trockenmittel nach DIN 55473, Menge nach DIN 55474 und ein Feuchtigkeitsanzeiger sind im Beutel enthalten.

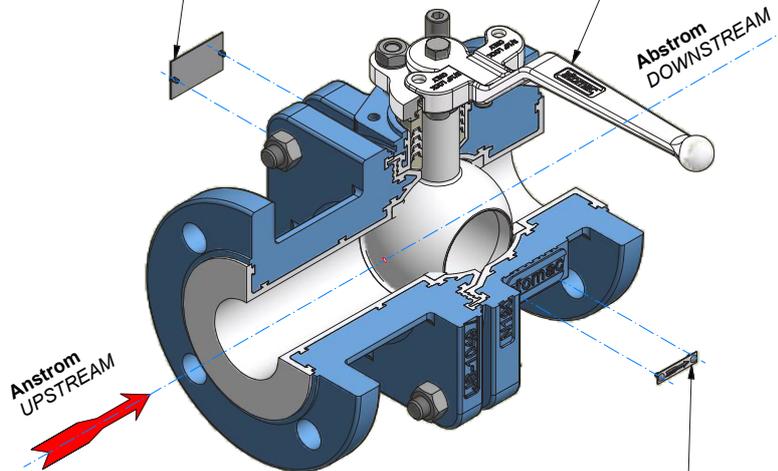
## AKH8A - $K_v$ Werte und $C_v$ Werte (DIN EN 60534-2-3)

DIN	$K_v$ m <sup>3</sup> /h	$C_v$ gal/min
1"	46,6	54,1
1½"	126,9	147,5
2"	202,5	235,4
3"	507,8	590,2
4"	953,4	1108,1
6"	1577,7	1833,8

## Wahlweise Kugel mit seitlicher Bohrung

Handhebel in geöffneter Stellung zur rechten Seite montieren  
 WRENCH MOUNTING IN OPEN POSITION ON RIGHT SIDE

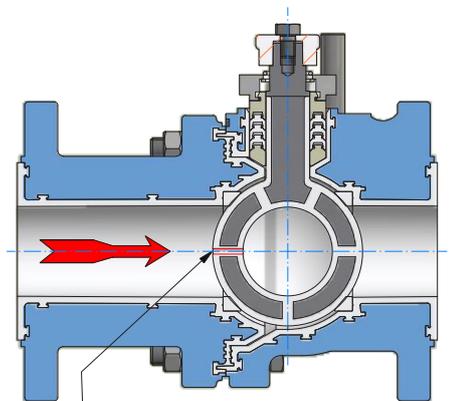
Typenschild auf der Rückseite de Gehäuses  
 NAME PLATE ON BODY BACK SIDE



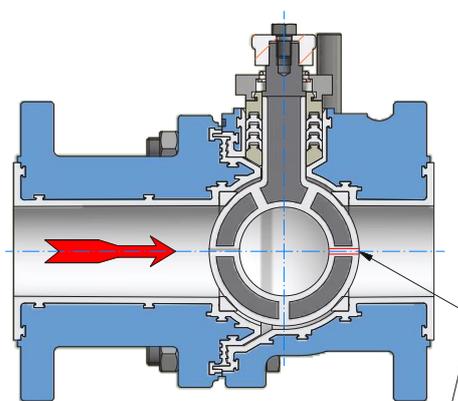
Markierung der Flussrichtung durch Richtungsfeil  
 FLOW ARROW FOR FLOW DIRECTION MARKING



Seitliche Bohrung, SIDE VENT HOLE



**STANDARD**  
 Seitliche Bohrung, Anstrom - Seite  
 SIDE VENT HOLE ON UPSTREAM SIDE

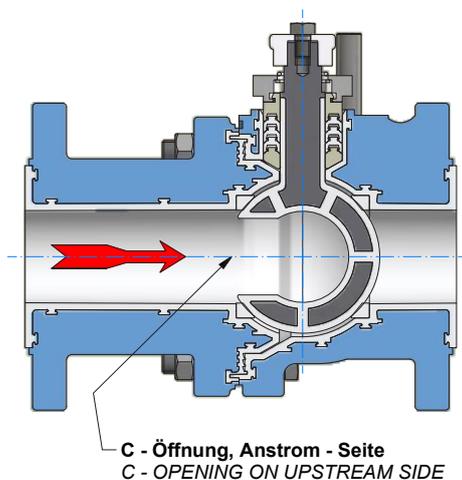
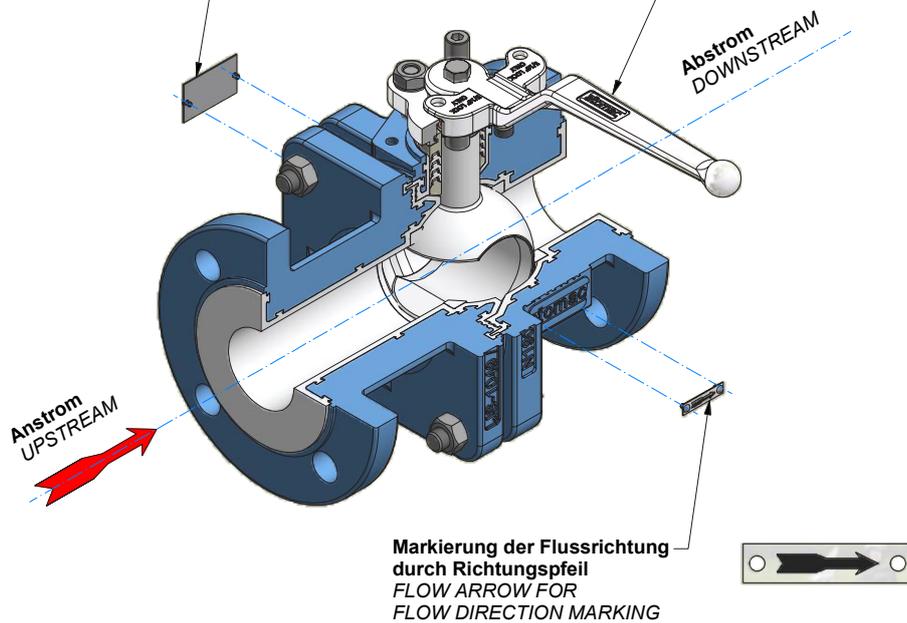


**OPTIONAL**  
 Seitliche Bohrung, Abstrom - Seite  
 SIDE VENT HOLE ON DOWNSTREAM SIDE

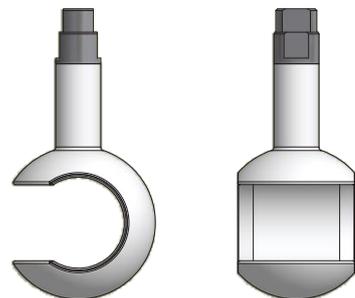
## Wahlweise mit C-Kugel

Handhebel in geöffneter Stellung zur rechten Seite montieren  
WRENCH MOUNTING IN OPEN POSITION ON RIGHT SIDE

Typenschild auf  
der Rückseite des Gehäuses  
NAME PLATE ON  
BODY BACK SIDE



C - Öffnung, Anstrom - Seite  
C - OPENING ON UPSTREAM SIDE



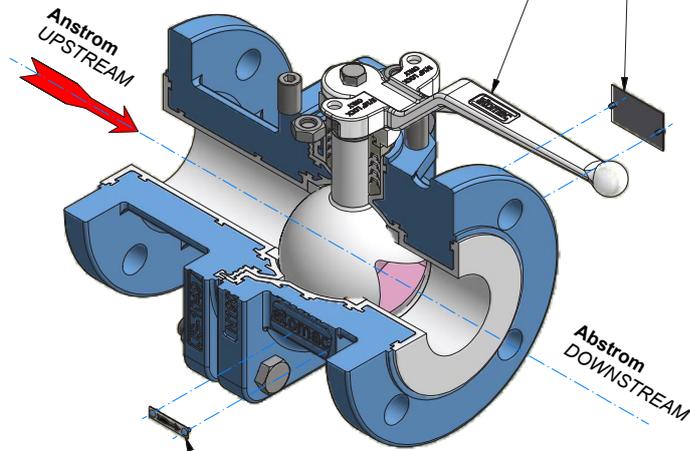
C - Kugel  
C - BALL



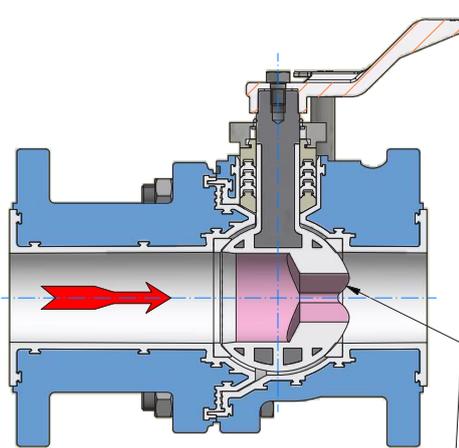
## Wahlweise mit V-Kugel

Handhebel in geöffneter Stellung zur rechten Seite montieren  
 WRENCH MOUNTING IN OPEN POSITION ON RIGHT SIDE

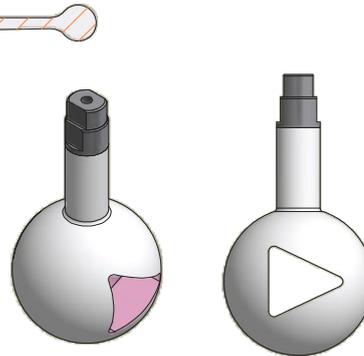
Typenschild auf der Rückseite des Gehäuses  
 NAME PLATE ON BODY BACK SIDE



Markierung der Flussrichtung durch Richtungspfeil  
 FLOW ARROW FOR FLOW DIRECTION MARKING



Kleine Öffnung, Abstrom - Seite  
 SMALL OPENING ON DOWNSTREAM SIDE



V - Kugel  
 V - BALL

