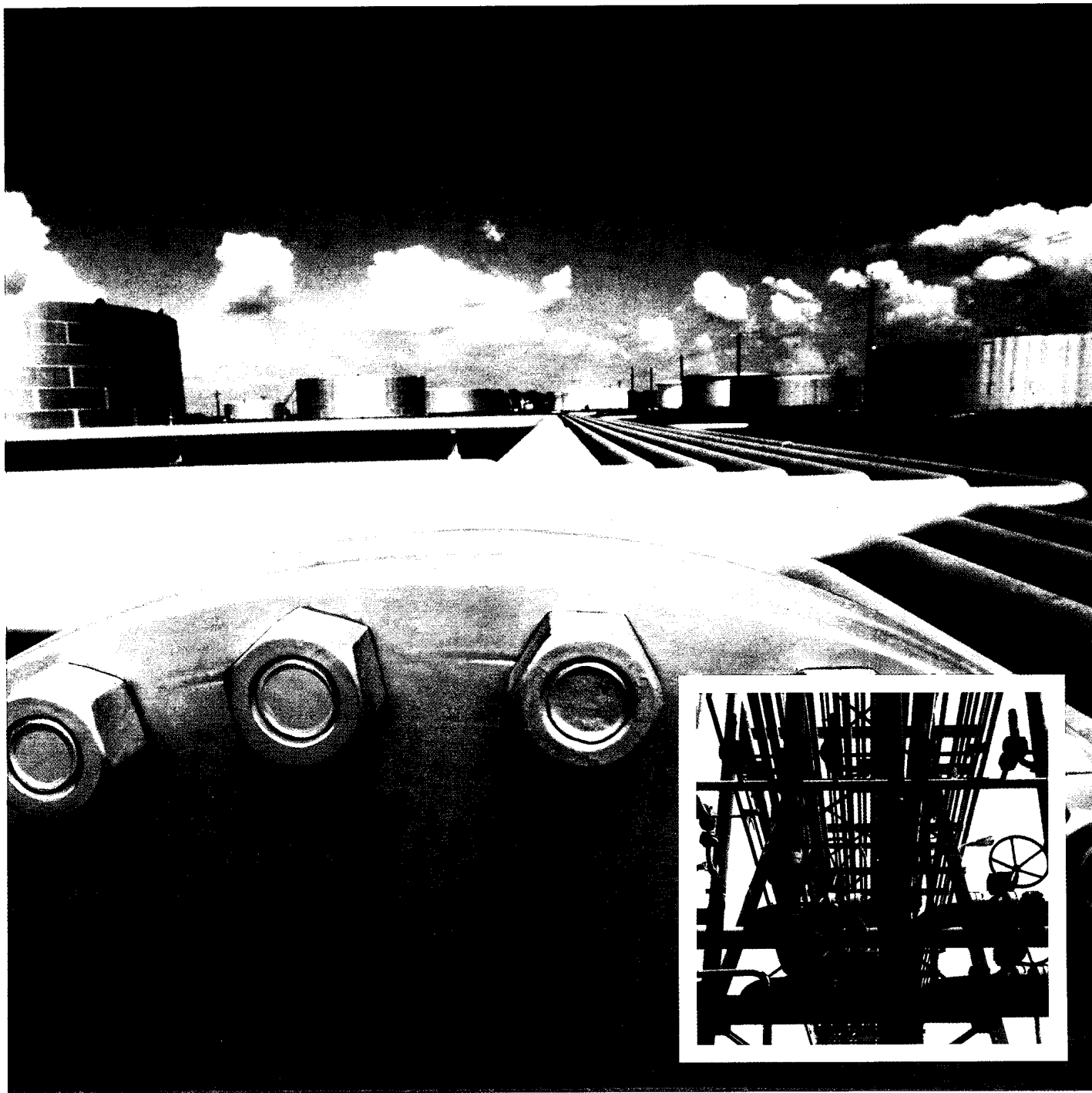


ARGUS

DIN Kugelhähne PN 10 – PN 250
D4

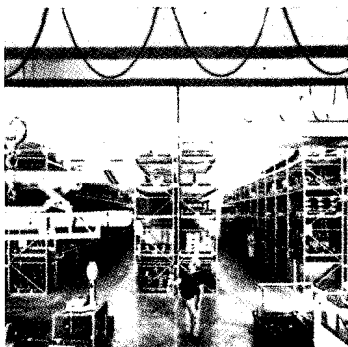


ARGUS, Technologie für Sie



ARGUS, Technologie für Sie

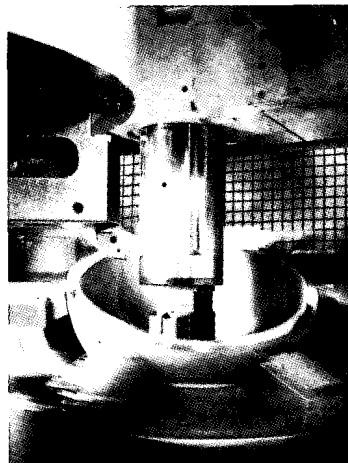
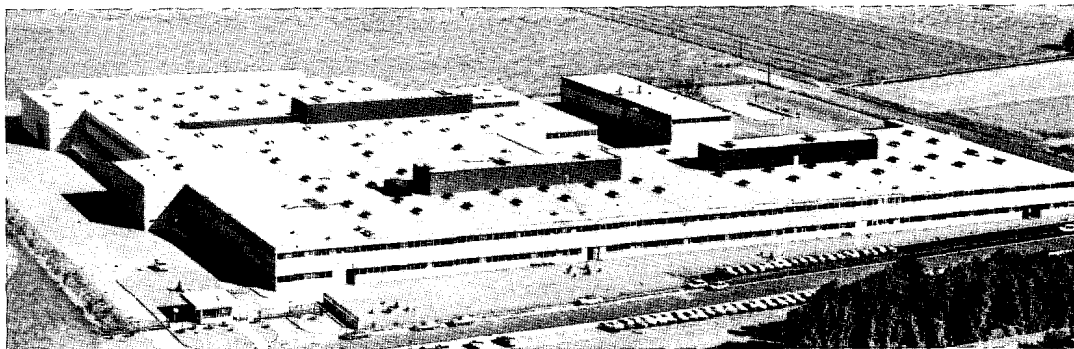
	Seite
Werksanlagen und Fertigung	9
Einsatzbereiche für Kugelhähne	10
Warum ARGUS Kugelhähne?	11
Technische Konstruktionsmerkmale	12
Internationale technische Standards	14
TA-Lufttest	15
Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne PN 10/16	16
Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne PN 25/40	18
Flansch-Kugelhähne PN 10/40	20
Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne PN 63	22
Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne PN 100	24
Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne PN 160	26
Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne PN 250	28
Gewinde- und Anschweiß-Kugelhähne PN 100/315	30
Gewinde- und Anschweiß-Kugelhähne PN 60	32
Flansch-Mehrweghähne PN 16/40	33
Pneumatische Stellantriebe RD	34
Pneumatische Stellantriebe RDF	36
Zuordnungsempfehlung für Kugelhähne und Antriebe	38
Zubehör für pneumatische Stellantriebe	40
Drehmomente für Kugelhähne	41
Einstellbare Erd-Einbaugarnituren	42
Kugelhahn-Kupplungen	44
Das Besondere der Kugelhähne F9/79 DN 15-50	46
Das Besondere der Kugelhähne EK/71 DN 15-50	48
Das Besondere der Kugelhähne FK/75 DN 65-100	50
Das Besondere der Kugelhähne FK/76/77 DN 65-400	52
Das Besondere der Kugelhähne FK/78 DN 250-500	54
Das Besondere der Kugelhähne HK/35 DN 50	56
Das Besondere der Kugelhähne BK/8/10	58
Das Besondere der Kugelhähne MK/8/10	60
Gewinde-, Mehrweghähne	62
Druck-/Temperatur-Diagramme	64
Werkstoffe für Standardausführungen	66
Beständigkeitsliste für ARGUS Kugelhähne	68
Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501	72
Durchflußwerte für Kugelhähne	73
Metallisch dichtende Kugelhähne	74
Sonderausrüstungen	76
Sekundär-Dichtsystem	77
Sonderausrüstungen für Schaltbetätigungen	78
Lagerung und Einbau von ARGUS Kugelhähnen	80
ARGUS Stellantriebe Rotadisk	81
Kundendienst- und Vertriebsorganisation	82



Fertigung

Präzisionsprodukte verlangen exakte Fertigungstechniken. ARGUS strebt ständig nach technischer Perfektion, damit jeder Kugelhahn die Fertigung als hochwertiges Produkt verläßt. Am Anfang dieser Perfektion standen die ARGUS Pioniere, die vor über 50 Jahren begannen, die deutsche Kugelhahngeschichte zu schreiben.

Seit dieser Zeit dokumentieren unzählige Patente das innovative ARGUS Know-how und belegen die Ergebnisse konsequenter Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

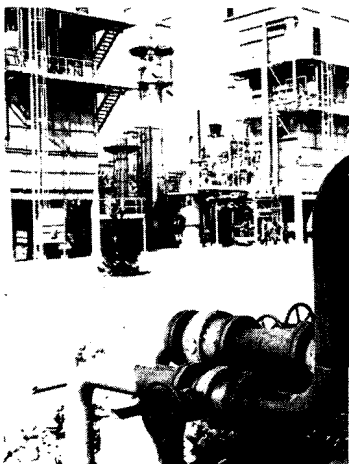
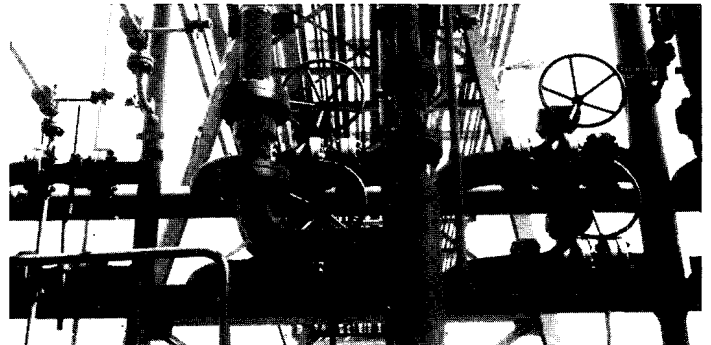
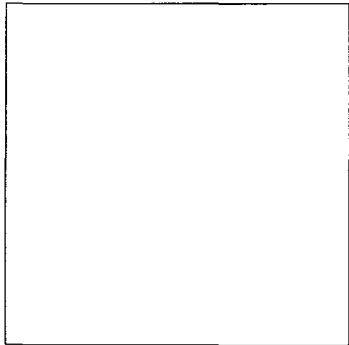
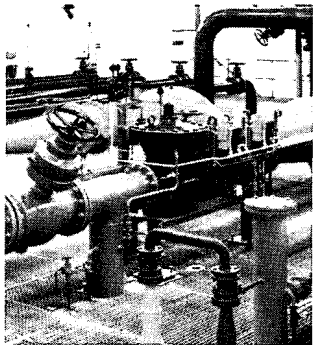
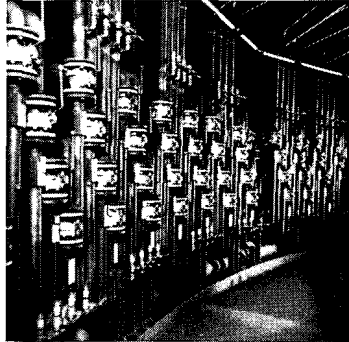


Heute ist jeder Kugelhahn, der den Namen ARGUS trägt, das Produkt geschulter und erfahrener Fachkräfte.

Jede Schweißarbeit zum Beispiel wird nach einem vom TÜV genehmigten Verfahren und in Übereinstimmung mit dem ASME Code, Section IX, von hochqualifizierten Schweißern ausgeführt.

Unterstützt werden die ARGUS Experten durch einen modernen Maschinenpark, der höchsten Ansprüchen gerecht wird. Alle Vorteile numerisch gesteuerter Maschinen werden systematisch genutzt. ARGUS ist somit flexibler und kann sich schnell veränderten Situationen anpassen. Schon allein dieser Vorteil verleiht uns eine führende Position im Wettbewerb.

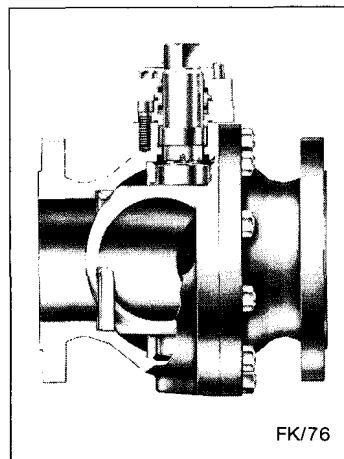
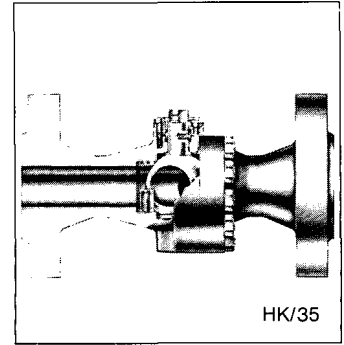
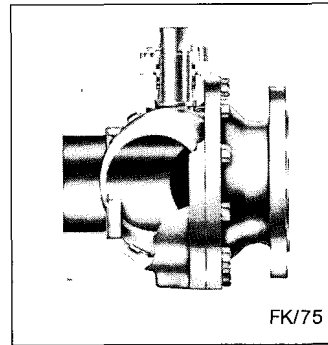
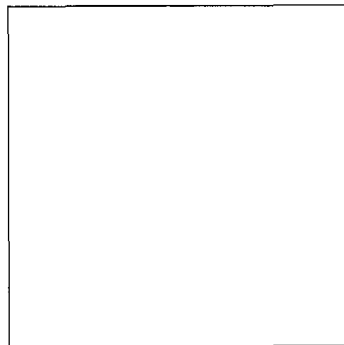
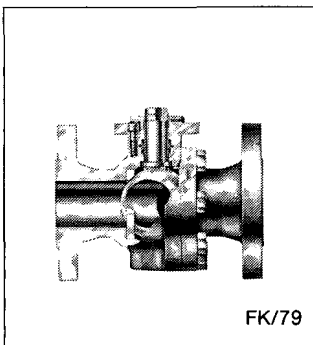
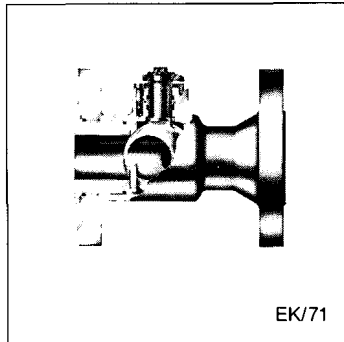
Einsatzbereiche für ARGUS Kugelhähne



Einsatzbereiche für ARGUS Kugelhähne

- Chemische Industrie, Prozesse, Lagerung
- Petrochemie, Prozesse, Lagerung
- Gasverteilung
(Druck-, Meß- und Regelstationen)
- Öl- und Gastransport
(Pump- und Kompressorstationen, Molchschleusen)
- Öl- und Gasförderung, Onshore und Offshore
(Manifolds, Separieranlagen, Filteranlagen, Trockenanlagen)
- Kraftwerksbau, nuklear und klassisch (Öl und Gas)
- Kohlevergasung
- Kohleverflüssigung
- Feststofftransport
- Lebensmittelindustrie

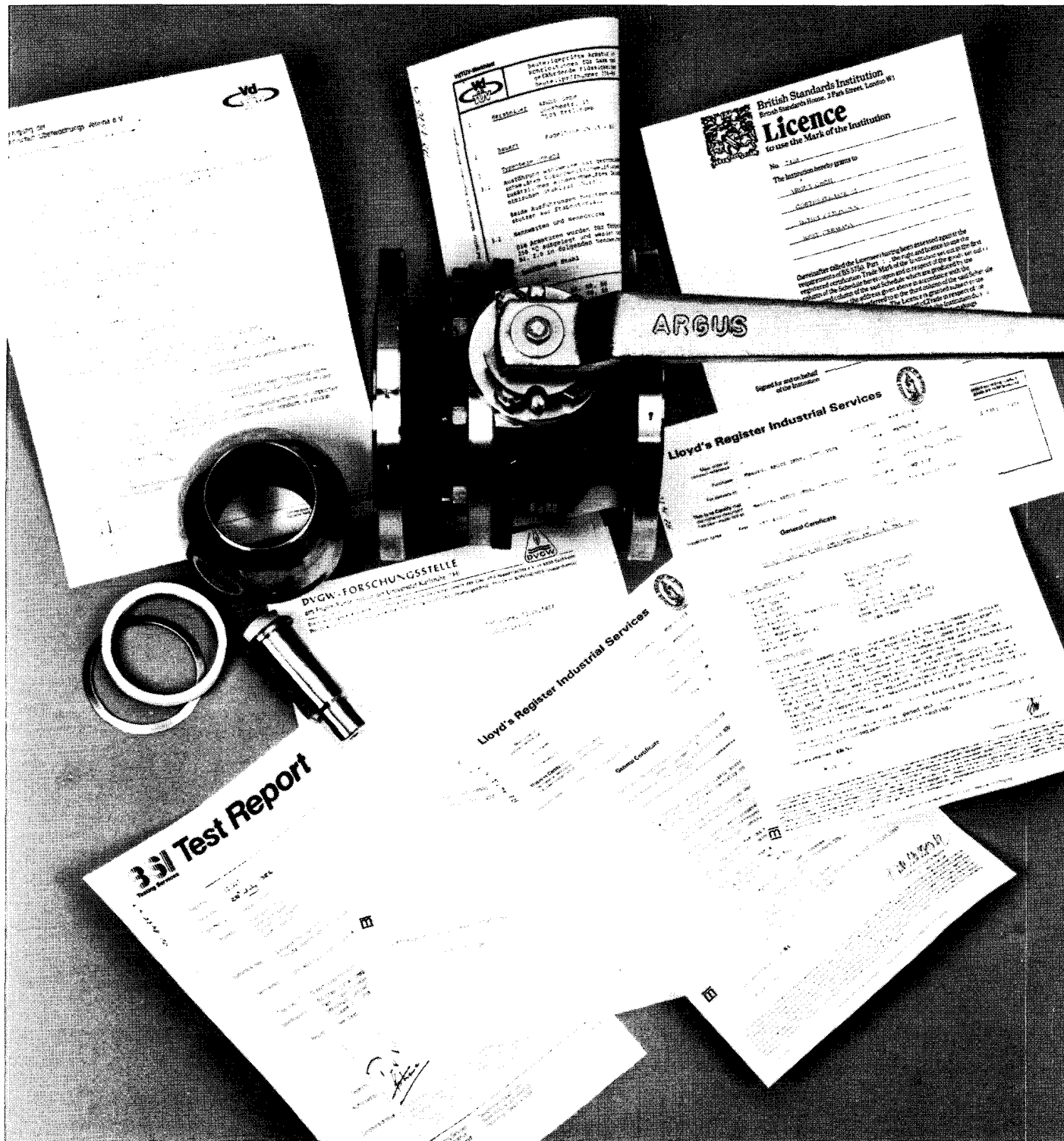
Hier sind nur einige der wichtigsten Industrien genannt, in denen ARGUS Kugelhähne eingesetzt werden.

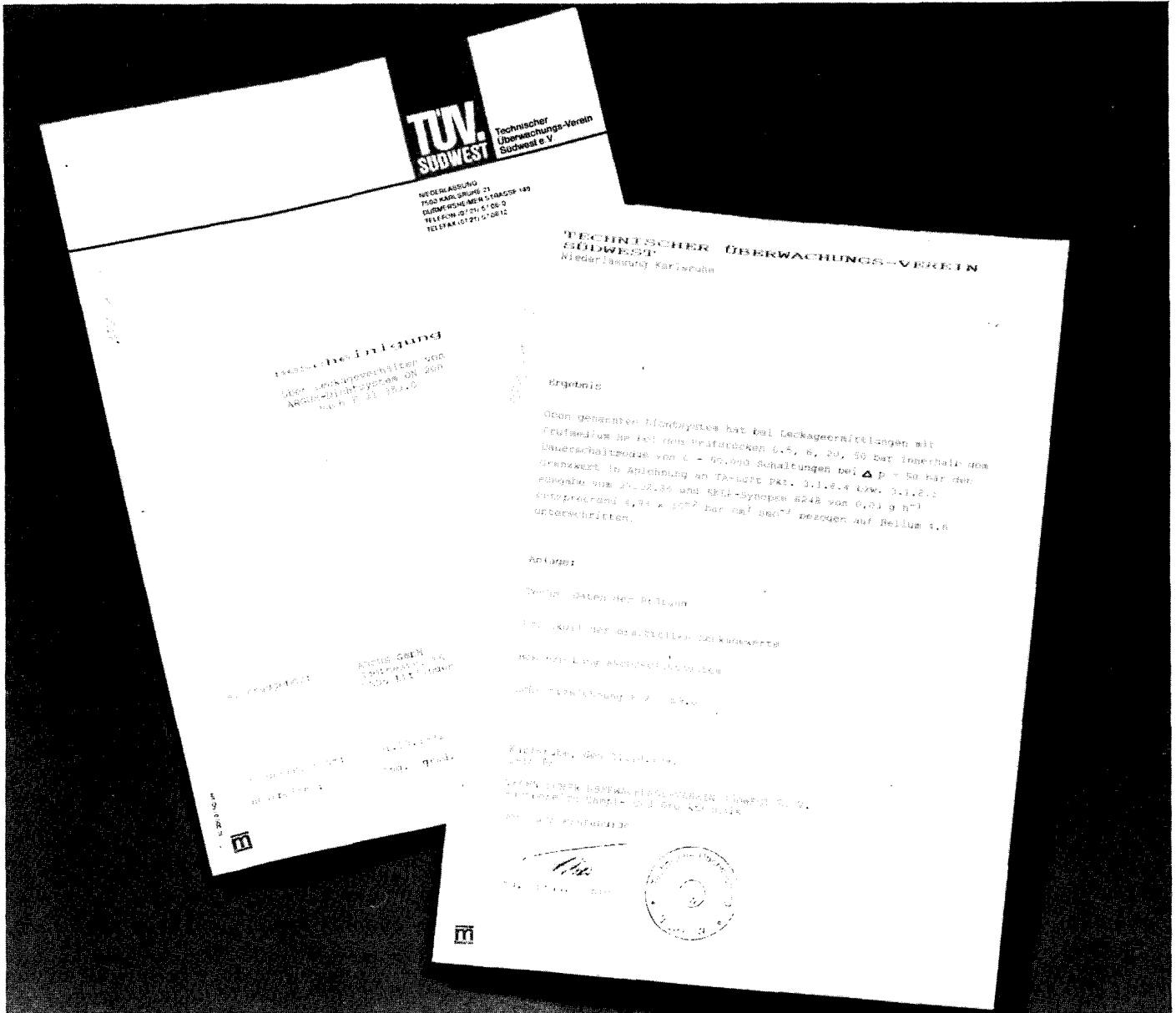


Warum ARGUS Kugelhähne?

- weil gleichbleibend dicht bei hohem und niederem Druck
vakuumgeeignet
- weil es durch federunterstützte Kugeldichtungen im Gehäuse
keinen Druckaufbau gibt
- weil die Schaltwelle doppelt abgedichtet wird
- weil der Dichtungsverschleiß durch die klare Trennung von
Dichtungs- und Lagerfunktion auf ein Minimum reduziert wird
- weil fire-safe
- weil anti-static
- weil anti-blow-out durch Sicherheitsschaltwelle
- weil niedrige Drehmomente
- weil konstruiert nach nationalen und internationalen Regel-
werken des Druckbehälterbaus
- weil konstruiert, gefertigt und geprüft mit detaillierter
Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung

Internationale technische Standards





Um die Eignung des ARGUS Schaltwellen-Dichtsystems gemäß diesen Anforderungen der TA-Luft § 3.1.8.4 nachweisen zu können, wurden Lebendauertests mit ARGUS Kugelhähnen durchgeführt. Während und nach 100 000 Schaltzyklen mit dem Testmedium Helium bei Raumtemperatur unter 55 bar Druck wurden die jeweiligen Leckagen an der Spindeldurchführung gemessen.

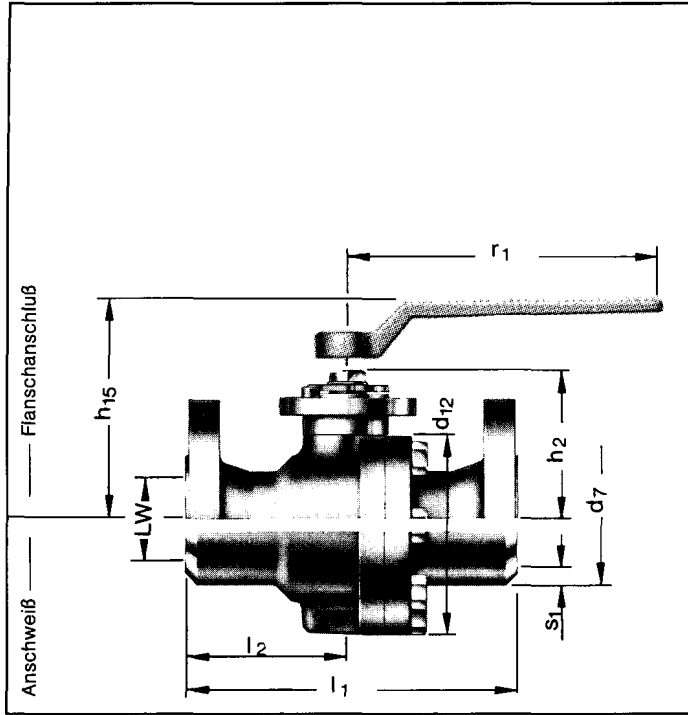
Die Testergebnisse zeigen, daß selbst nach 100 000 Schaltzyklen Helium-Leckagen an der ARGUS Schaltwellen-Abdichtung während der Schaltbewegung den Wert von $7,0 \cdot 10^{-5}$ bar

$\text{cm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ nicht überschritten haben und während der Ruhestellung bei etwa $3-4 \cdot 10^{-5}$ bar $\text{cm}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ lagen. Damit sind die Meßwerte mehr als 100 mal kleiner als die maximal zulässigen Emissionsraten.

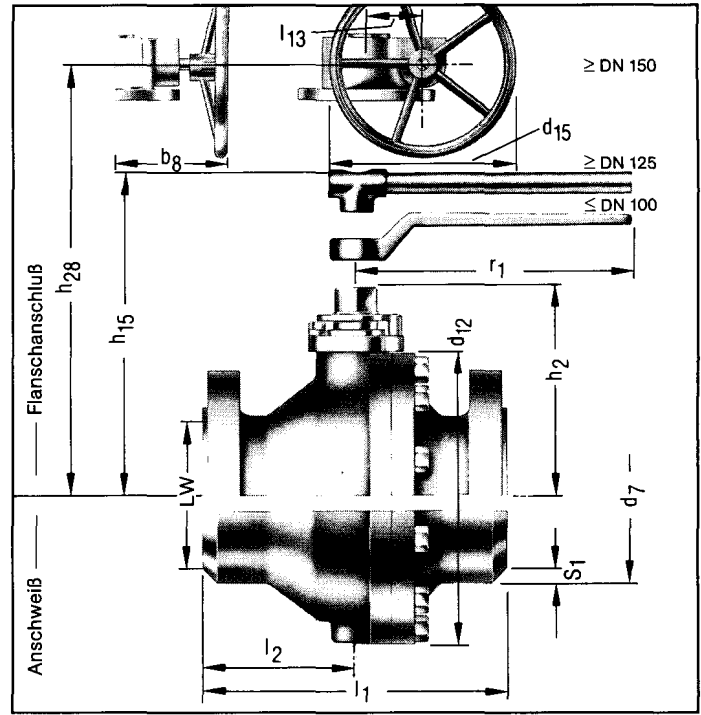
Mit dem Testergebnis konnte dem untersuchten Schaltwellensystem der ARGUS Kugelhähne eine ausreichende Dichtheit im Sinne der Anforderungen der TA-Luft § 3.1.8.4 durch den TÜV Baden, BRD, bestätigt werden (Techn. Bericht Nr. 3/88/489 vom 26.05.1988, TÜV Baden e.V., BRD).

PN 10/16 Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne

Baulänge kurz DIN 3202 F18 – lang 3202 F17



Typ FK/79 DN 15–50
Beschreibung Seite 46



Typ FK/75 DN 65–200
Beschreibung Seite 50

Maße in mm

Anschluß-Nennweite			Typ	Flansch-Kugelhähne				Anschweiß-Kugelhähne				Gehäuse und Hahnschlüssel				Handantriebe					Gewicht ca. kg			
				Bauform kurz		Bauform lang															Flanschhahn			
mm	LW	Zoll		l ₁	l ₂	l ₁	l ₂	l ₁	l ₂	d ₇	S ₁	d ₁₂	h ₂	h ₁₅	r ₁	Typ	h ₂₈	l ₁₃	d ₁₅	b ₈	kurz	lang		
15	13	1/2	FK/79	115	57,5	130	65	270	135	21,3		80	47,5	120	173	Mit DIN/ISO Platte 5211 für Stellantriebe					F 05	2	2	
20	20	3/4	FK/79	120	60	150	75	270	135	26,9		87	54,5	126	173		F 05					F 05	2,8	3,1
25	25	1	FK/79	125	72,5	160	80	270	135	33,7		92	57	128,5	173		F 05					F 05	4,2	4,6
32	30	1 1/4	FK/79	130	65	180	90	270	135	42,4		103	82	148	220		F 07					F 07	6,4	6,9
40	38	1 1/2	FK/79	140	70	200	100	270	135	48,3		115	82	152,5	220		F 07					F 07	8	8,8
50	48	2	FK/79	150	75	230	115	300	150	60,3		145	89,5	160	220		F 07					F 07	11,2	12,5
65	65	2 1/2	FK/75	170	85	290	145	400	200	76,1		168	140	161	327	Bei Bestellung angeben						15	19	
80	78	3	FK/75	180	90	310	155	450	225	88,9		190	150	171	327								21	26
100	100	4	FK/75	190	95	350	175	520	260	114,3		214	166	187	327								25	28
125	125	5	FK/75	325	162,5	-	-	600	300	139,7		290	226,5	288	935								55	-
150	150	6	FK/75	350	175	-	-	700	350	168,3		330	244	305,5	935		M100	256	89,5	457	354		80	-
200	200	8	FK/75	400	200	-	-	800	400	219,1		410	279	340,5	935		M100	291	89,5	457	354		107	-
250	254	10	FK/76	*450	225	650	325	900	450	273		512	348	-	-		M100	293	89,5	457	354		290	320
300	304,8	12	FK/76	*500	250	750	375	1050	525	323,9		588	385	-	-		M200	396	123	610	441		364	410
400	382,4	16	FK/76	762	381	-	-	1350	675	406,4		790	574	-	-		M400	576	209	762	502		940	
350	336,6	14	FK/78	-	-	**850	330,5	1200	600	355,6		650	507	-	-		M400	474	209	762	502		600	
500	489	20	FK/78	-	-	**1150	480,5	1650	825	508		950	637	-	-	M750	611	181	610	529		1200		

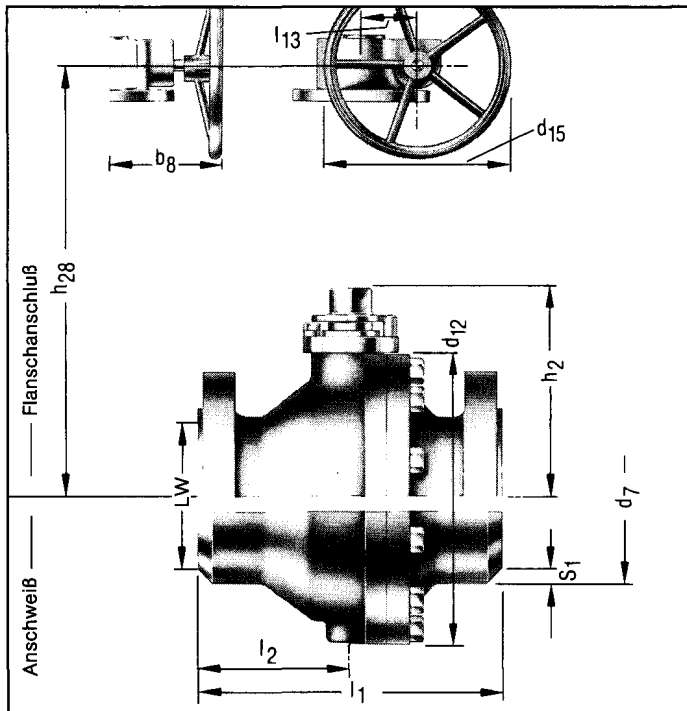
* Kugelhähne aus rost-säurebeständigem Stahl. Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

** Kugelhähne aus Stahlguß GS-C 25 N oder aus Niroguß 14581.

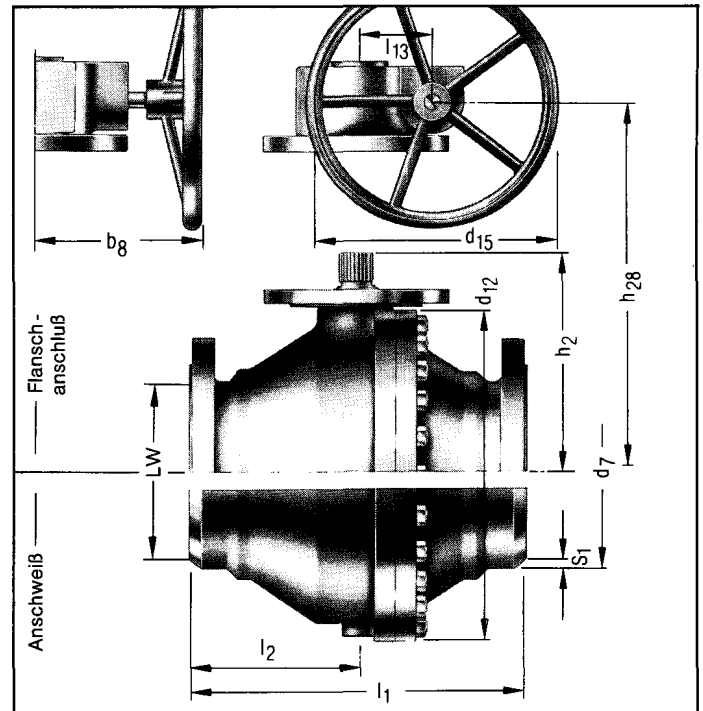
Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ – Bauform – Nennweite – Anschluß 1/Anschluß 2 – Werkstoff

mit vollem Durchgang

ARGUS



Typ FK/76 DN 250-400
Beschreibung Seite 52



Typ FK/78 DN 350-500
Beschreibung Seite 54

Standardwerkstoffe

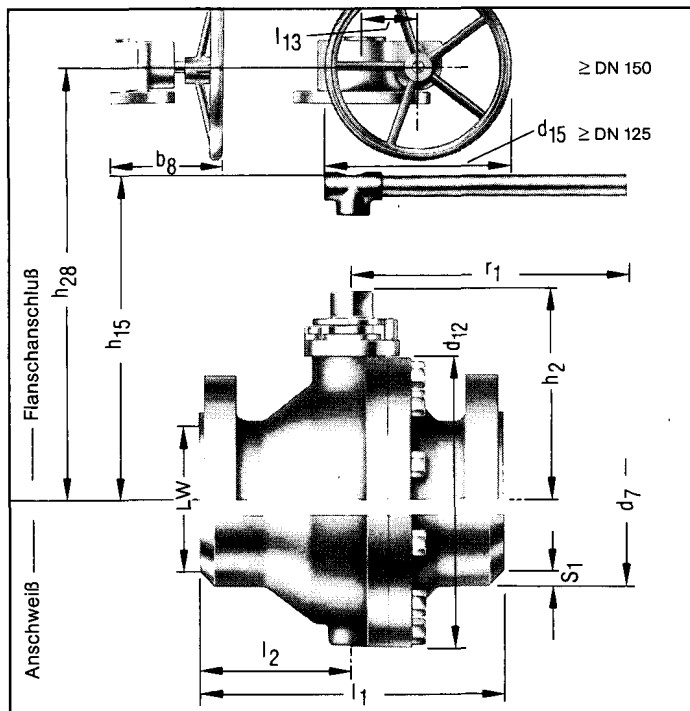
Nennweite	DN 15-50			DN 65-500			Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
	Werkstoff-Code-Nr.	1450 455	4450 455	1854 8442	1854 8552	4454 4552	
Gehäuse		Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex
Kugel		rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle		rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel
Kugel-Dichtung		PTFE-Kompaktichtung		PTFE-Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder			PTFE/K Lytan, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung		PTFE/Celastic	PTFE/Celastic	FPM/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	EPDM CR
Temperatur *		+250 °C	+250 °C	+200 °C	+200 °C	+200 °C	je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64

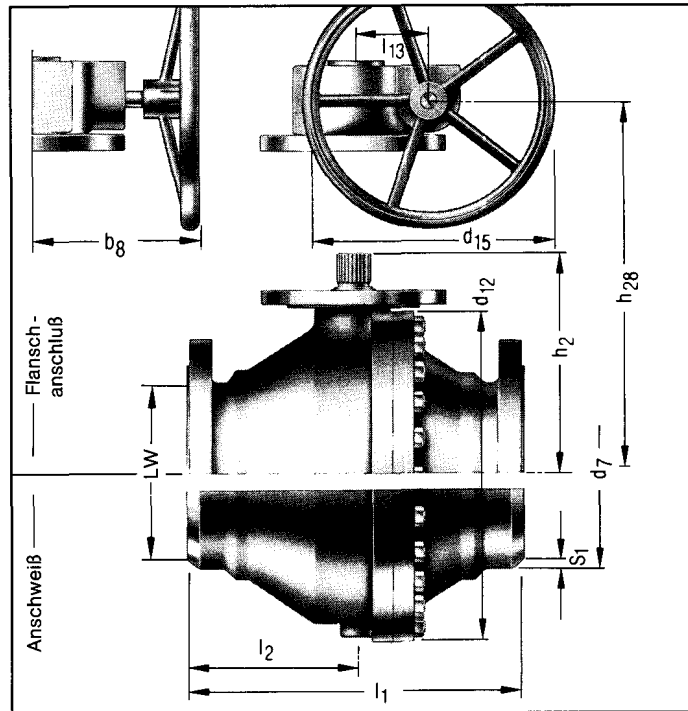
¹⁾ FK/78 Schmiedestahl, chem. hartvernickelt

mit vollem Durchgang

ARGUS



Typ FK/76 DN 125-400
Beschreibung Seite 52



Typ FK/78 DN 350-500
Beschreibung Seite 54

Standardwerkstoffe

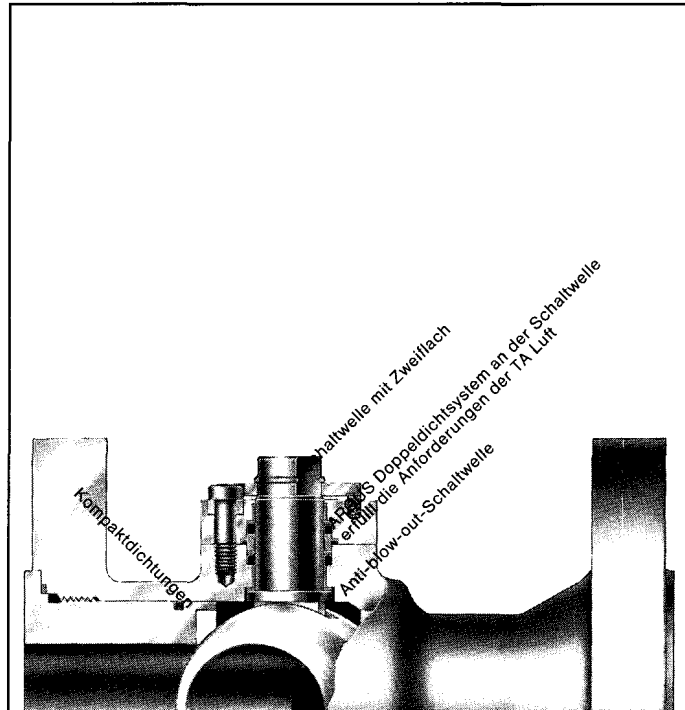
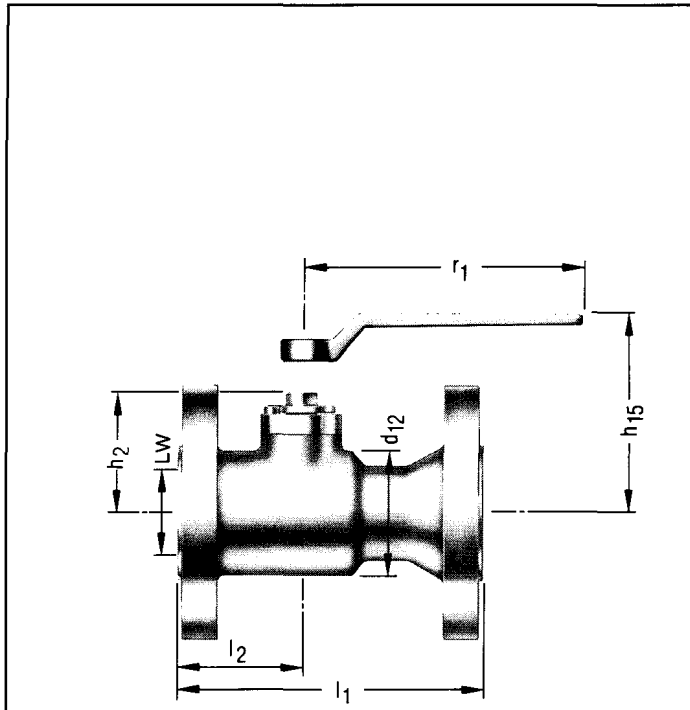
Nennweite	DN 15-50		DN 65-500			Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
	1450 455	4450 455	1854 8442	1854 8552	4454 4552	
Werkstoff-Code-Nr.						
Gehäuse	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex
Kugel	rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle	rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	¹⁾ nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel
Kugel-Dichtung	PTFE-Kompaktdichtung		PTFE-Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder			PTFE/K Lyton, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung	PTFE/Celastic	PTFE/Celastic	FBM/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	EPDM CR
Temperatur *	+250 °C	+250 °C	+200 °C	+200 °C	+200 °C	je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64

¹⁾ FK/78 Schmiedestahl, chem. hartvernickelt

PN 10/40 Flansch-Kugelhähne mit vollem Durchgang

Baulänge kurz DIN 3202 F18 – lang 3202 F17



Typ EK/71 DN 15–50
Beschreibung Seite 48

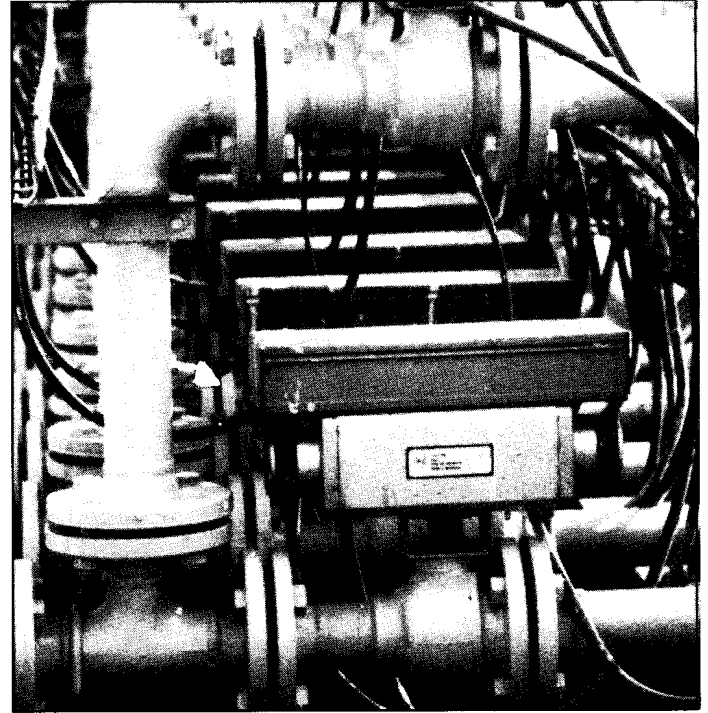
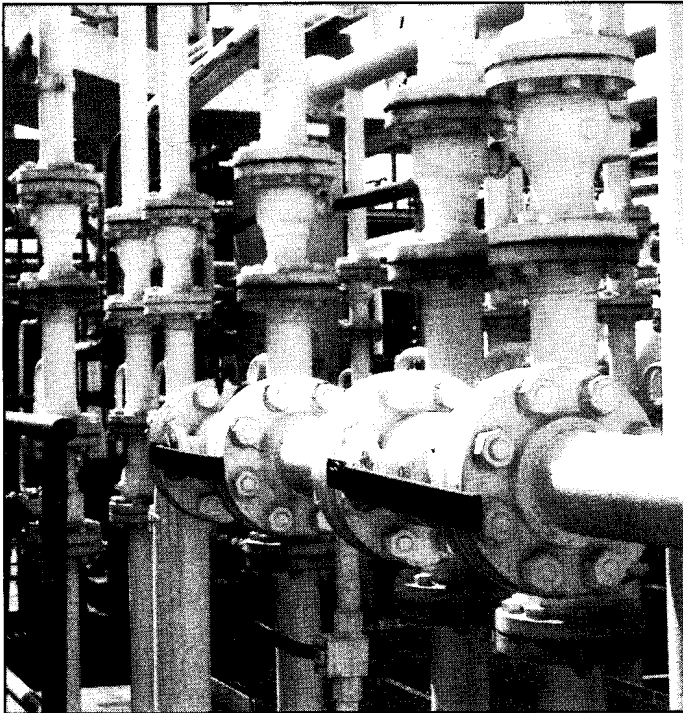
Typ EK/71

Maße in mm

Anschluß-Nennweite			PN 10/40 Typ	Flanschkugelhähne				Gehäuse und Hahnschlüssel				Handantriebe				Gewicht ca. kg	
				Bauform kurz		Bauform lang		d ₁₂	h ₂	h ₁₅	r ₁	Typ	h ₂₈	l ₁₃	d ₁₅	b ₈	kurz
mm	LW	Zoll	l ₁	l ₂	l ₁	l ₂	Flansch- hahn										
15	13	½	EK/71	115	54,3	130	56	38	45	118	173				2	2,8	
20	20	¾	EK/71	120	58	150	58,5	48	55,5	128	173				2,8	3,1	
25	25	1	EK/71	125	58,5	160	58,5	55	55,5	128	173				4,2	4,6	
32	30	1¼	EK/71	130	58	180	58	70	75,5	148	220				6,4	6,9	
40	38	1½	EK/71	140	63,4	200	63,4	82	81	153	220				8	8,8	
50	48	2	EK/71	150	68	230	68	100	88,5	160	220				11,2	12,5	

Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ – Bauform – Nennweite – Anschluß 1/Anschluß 2 – Werkstoff



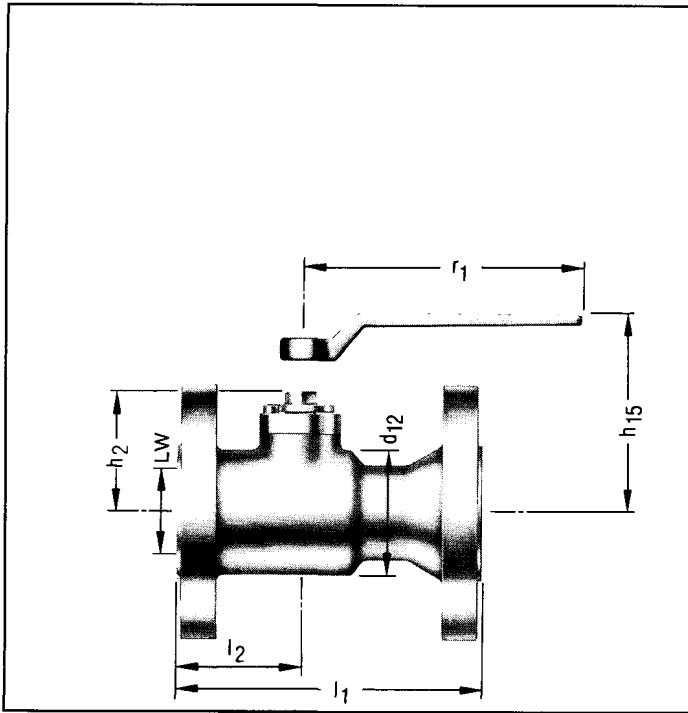
Standardwerkstoffe

Nennweite	DN 15-50			
Werkstoff-Code-Nr.	1850 844	1450 455	4450 455	Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
Gehäuse	Schmiedestahl	Schmiedestahl	Kugelhähne aus rost-säurebeständigem Stahl siehe FK/79 Seite 16-19 22-25	Duplex
Kugel	nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl		Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle	nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl		Duplex Monel
Kugel-Dichtung	PTFE-Kompaktdichtung			PTFE/K Lyton, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung	FPM/Celastoc	PTFE/Celastoc		EPDM CR
Temperatur **	+200 °C	+250 °C		je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

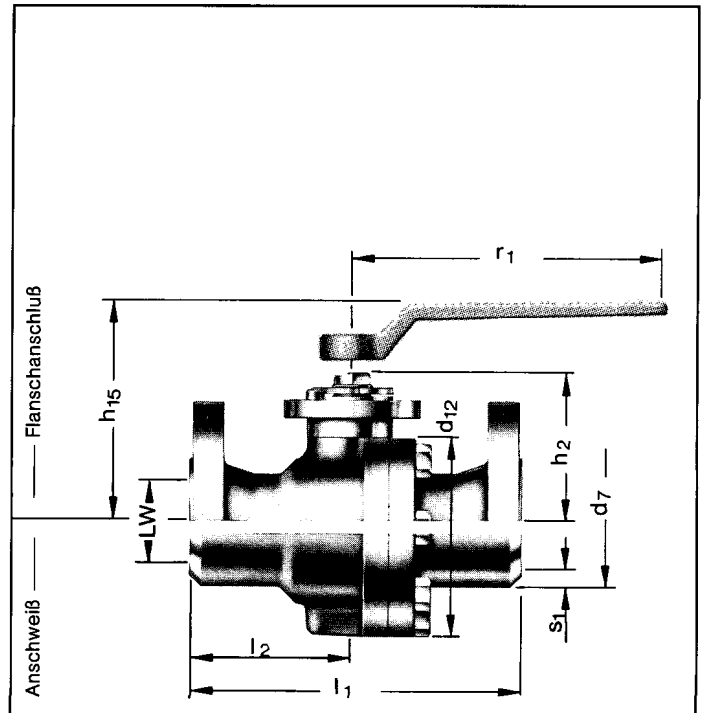
** Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64-65.

PN 63 Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne

Baulänge lang DIN 3202 F17



Typ EK/71 DN 15-40
Beschreibung Seite 48



Typ FK/79 DN 15-50
Beschreibung Seite 46

Maße in mm

Anschluß-Nennweite			Typ	Flanschkugelhähne			Anschweißkugelhähne				Gehäuse und Hahnschlüssel				Handantriebe					Gewicht ca. kg			
mm	LW	Zoll		Bauform lang			l ₁	l ₂		l ₁	l ₂	d ₇	S ₁	d ₁₂	h ₂	h ₁₅	r ₁	Typ	h ₂₈		l ₁₃	d ₁₅	b ₈
15	13	1/2	EK/71	130	65								48	45	118	155							3
25	25	1	EK/71	160	76								62	55,5	128	173							6,5
40	38	1 1/2	EK/71	200	87								87	81	153	220							12,6
15	13	1/2	FK/79	130	65				270	135	21,3		80	47,5	120	173						F 05	2
20	20	3/4	FK/79	150	75				270	135	26,9		87	54,5	126	173						F 05	3,1
25	25	1	FK/79	160	80				270	135	33,7		92	57	128,5	173						F 05	4,6
30	30	1 1/4	FK/79	180	90				270	135	42,4		103	82	148	220						F 07	6,9
40	38	1 1/2	FK/79	200	100				270	135	48,3		115	82	152,5	220						F 07	8,8
50	48	2	FK/79	230	115				300	150	60,3		145	89,5	160	220						F 07	12,5
65	65	2 1/2	FK/76	290	145				400	200	76,1		168	160	181	327							23
80	78	3	FK/77	310	155				450	225	88,9		190	170	191	327							28
100	100	4	FK/77	350	175				520	260	114,3		214	186	207	327							35
125	125	5	FK/76	400	200				600	300	139,7		290	248,5	310	935							75
150	150	6	FK/77	450	225				700	350	168,3		330	266	327,5	935	M100	256	89,5	457	354		110
200	200	8	FK/77	550	275				800	400	219,1		410	301	362,5	935	M100	291	89,5	457	354		150
250	254	10	FK/77	650	325				900	450	273		545	402	-	-	M400	315	209	762	502		430
300	304,8	12	FK/77	750	375				1050	525	323,9		620	439	-	-	M750	388	181	610	502		510
400	387,4	16	FK/77	950	475				1350	675	406,4		830	587	-	-	M1500	639	237	457	555		1120

Bei Bestellung angeben

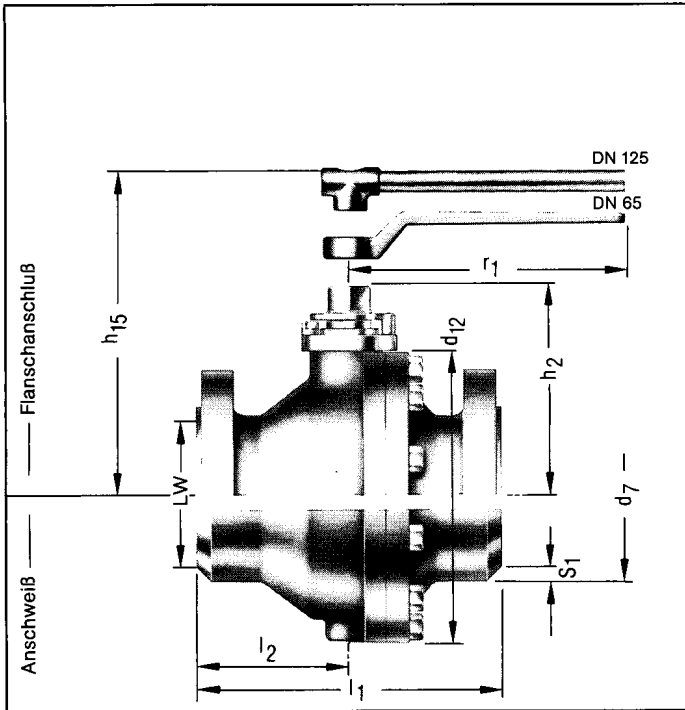
Mit DIN/ISO Platte 5211 für Stellantriebe

Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

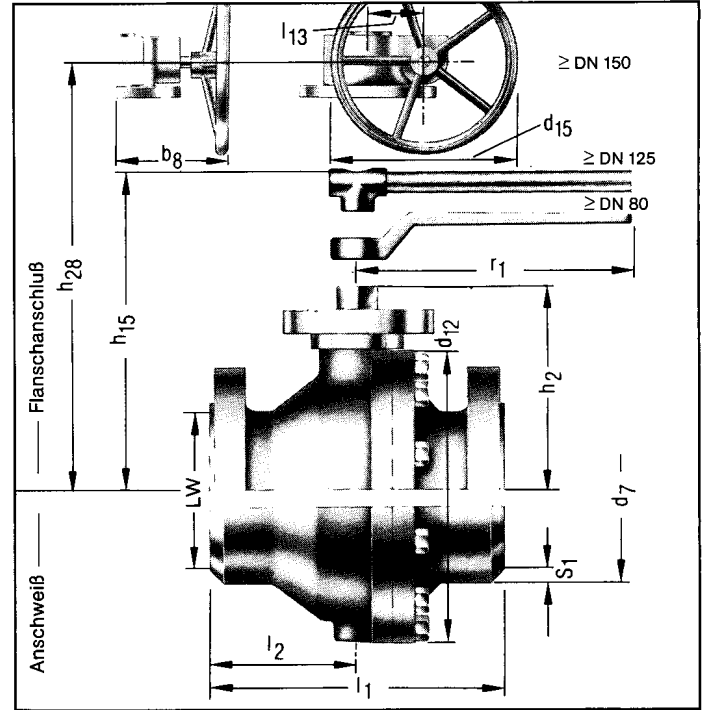
Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ - Bauform - Nennweite - Anschluß 1/Anschluß 2 - Werkstoff

mit vollem Durchgang

ARGUS



Typ FK/76 DN 65 und 125
Beschreibung Seite 52



Typ FK/77 DN 80-400
Beschreibung Seite 52

Standardwerkstoffe

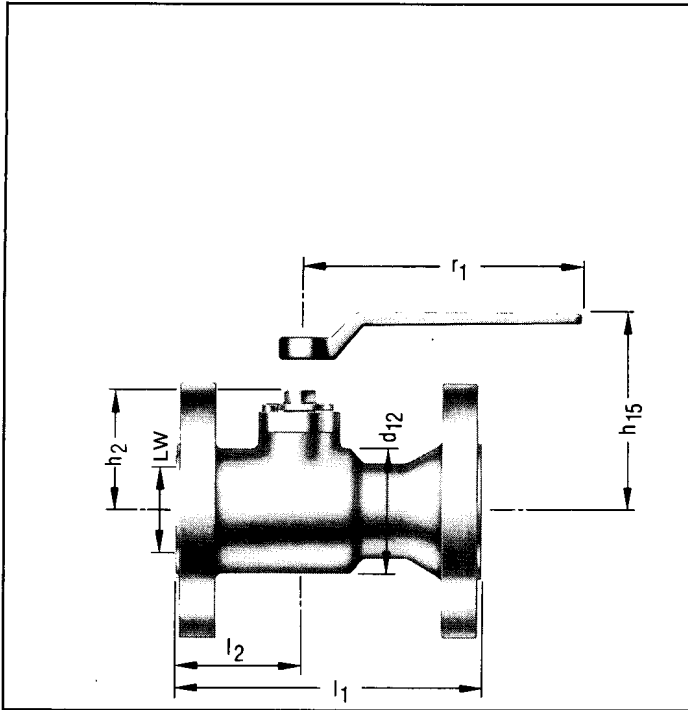
Nennweite	DN 15-50			DN 65-400			Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
	nur EK/71 1850 844	1450 455	4450 455	1854 8442	1854 8552	4454 4552	
Gehäuse	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex
Kugel	nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	1) nichtrostender Stahl	1) nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle	nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	1) nichtrostender Stahl	1) nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel
Kugel-Dichtung	PTFE-Kompaktdichtung			PTFE-Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder			PTFE/K Lyton, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung	FPM/Celastic	PTFE/Celastic	PTFE/Celastic	FPM/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	EPDM CR
Temperatur *	+200 °C	+250 °C	+250 °C	+200 °C	+200 °C	+200 °C	je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64

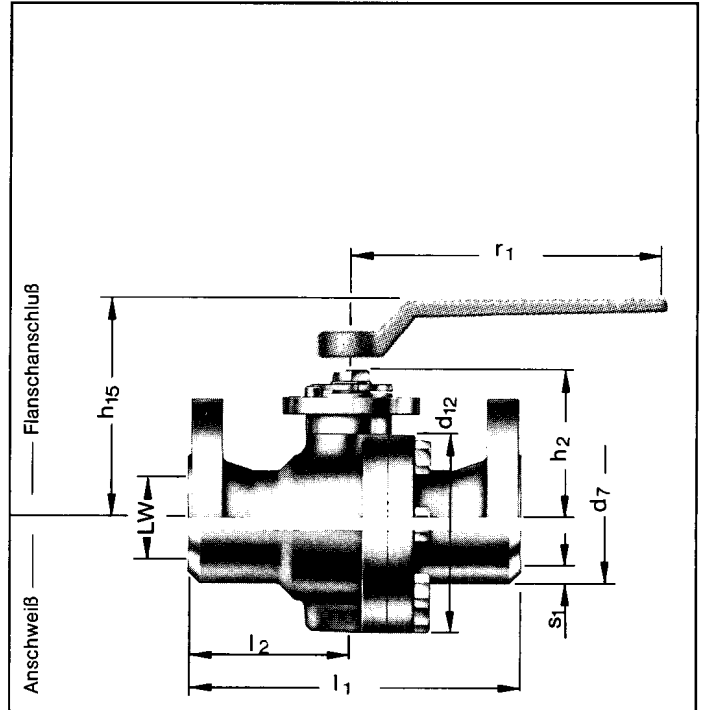
1) ≥ DN 250 Schmiedestahl, chem. hartvernickelt

PN 100 Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne

Baulänge lang DIN 3202 F17



Typ EK/71 DN 15-40
Beschreibung Seite 48



Typ FK/79 DN 15-50
Beschreibung Seite 46

Maße in mm			Typ	Flanschkugelhähne			Anschweißkugelhähne				Gehäuse und Hahnschlüssel				Handantriebe					Gewicht ca. kg Flanschhahn lang
Anschluß-Nennweite				Bauform lang			l ₁	l ₂	d ₇	S ₁	d ₁₂	h ₂	h ₁₅	r ₁	Typ	h ₂₈	l ₁₃	d ₁₅	b ₈	
mm	LW	Zoll	l ₁	l ₂																
15	13	1/2	EK/71	130	65					48	45	118	155							3
25	25	1	EK/71	160	76					62	55,5	128	173							6,5
40	38	1 1/2	EK/71	200	87					87	81	153	220							12,6
15	13	1/2	FK/79	130	65		270	135	21,3	80	47,5	120	173					F 05		2
20	20	3/4	FK/79	150	75		270	135	26,9	87	54,5	126	173					F 05		3,1
25	25	1	FK/79	160	80		270	135	33,7	92	57	128,5	173					F 05		4,6
32	32	1 1/4	FK/79	180	90		270	135	42,4	103	82	148	220					F 07		6,9
40	38	1 1/2	FK/79	200	100		270	135	48,3	115	82	152,5	220					F 07		8,8
50	48	2	FK/79	230	115		300	150	60,3	145	89,5	160	220					F 07		12,5
65	65	2 1/2	FK/76	290	145		400	200	76,1	168	160	181	327							26
80	78	3	FK/77	310	155		450	225	88,9	190	170	191	327	M100	178,5	89,5	457	354		30
100	100	4	FK/77	350	175		520	260	114,3	214	186	207	327	M100	194,5	89,5	457	354		40
125	125	5	FK/76	400	200		600	300	139,7	290	248,5	310	935	M100	256	89,5	457	354		85
150	150	6	FK/77	450	225		700	350	168,3	330	266	327,5	935	M200	294	123	610	441		120
200	200	8	FK/77	550	275		800	400	219,1	410	301	362,5	935	M200	294	123	610	441		170
250	254	10	FK/77	650	325		900	450	273	545	402	-	-	M750	324	181	610	529		510
300	304,8	12	FK/77	750	375		1050	525	323,9	620	439	-	-	M750	439	181	610	529		610
400	387,4	16	FK/77	950	475		1350	675	400,4	830	587	-	-	M1500	639	237	457	555		1250

Bei Bestellung angeben

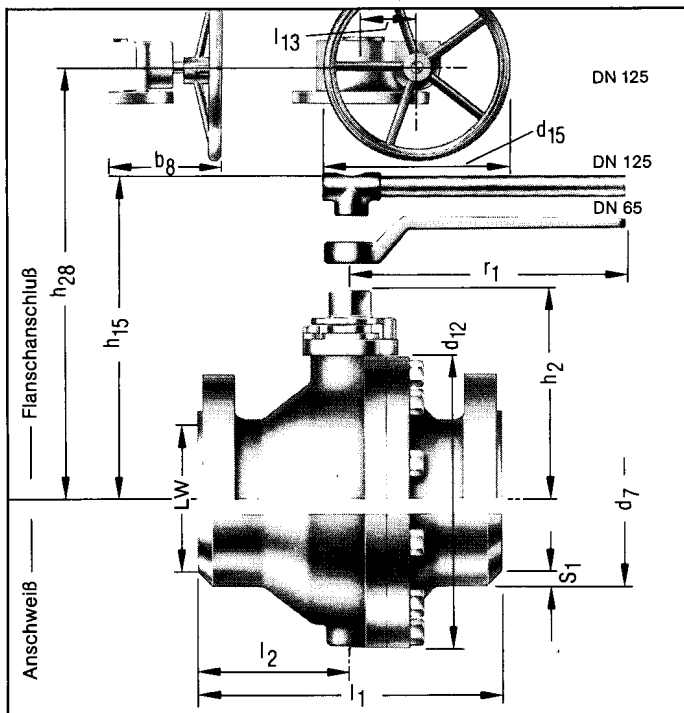
Mit DIN/ISO Platte 5211 für Stellantriebe

Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

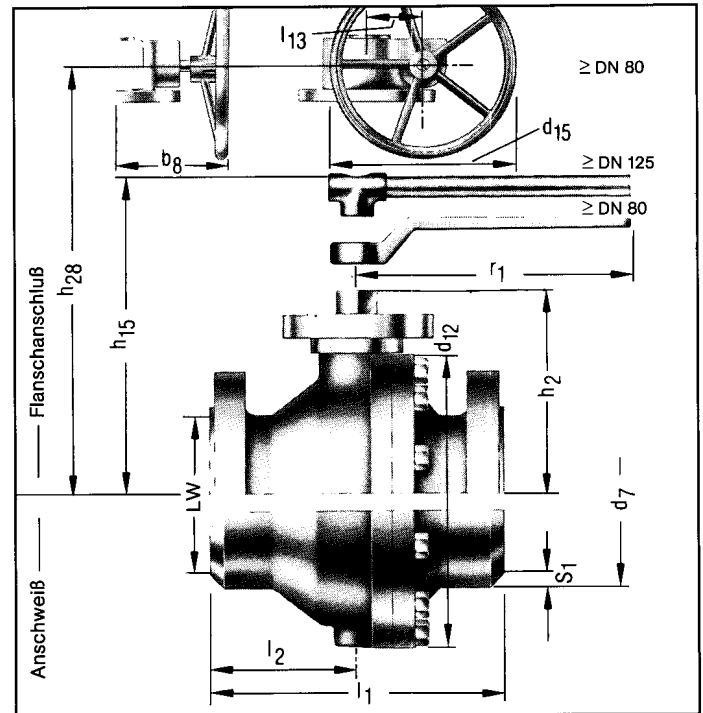
Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ – Bauform – Nennweite – Anschluß 1/Anschluß 2 – Werkstoff

mit vollem Durchgang

ARGUS



Typ FK/76 DN 65 und 125
Beschreibung Seite 52



Typ FK/77 DN 80-400
Beschreibung Seite 52

Standardwerkstoffe

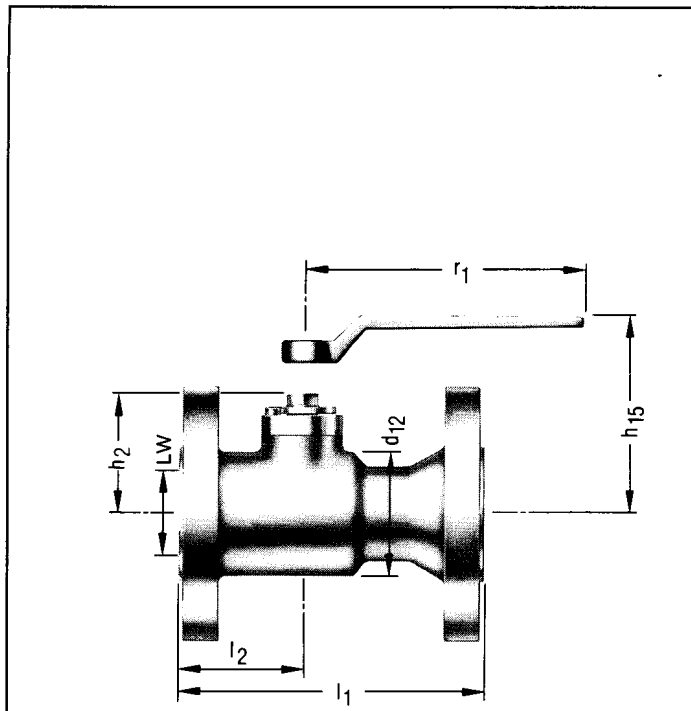
Nennweite	DN 15-50			DN 65-400			Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
	nur EK/71 1850 844	1450 455	4450 455	1874 8442	1874 8552	4474 4552	
Gehäuse	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex
Kugel	nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	1) nichtrostender Stahl	1) nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle	nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	rost-/säurebest. Stahl	1) nichtrostender Stahl	1) nichtrostender Stahl	rost-/säurebest. Stahl	Duplex Monel
Kugel-Dichtung	PTFE-Kompaktdichtung			POM-Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder			PTFE/K Lytan, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung	FPM/Celastic	PTFE/Celastic	PTFE/Celastic	FPM/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	PTFE/Celastic federunterstützt	EPDM CR
Temperatur *	+200 °C	+250 °C	+250 °C	+200 °C	+100 °C	+100 °C	je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64

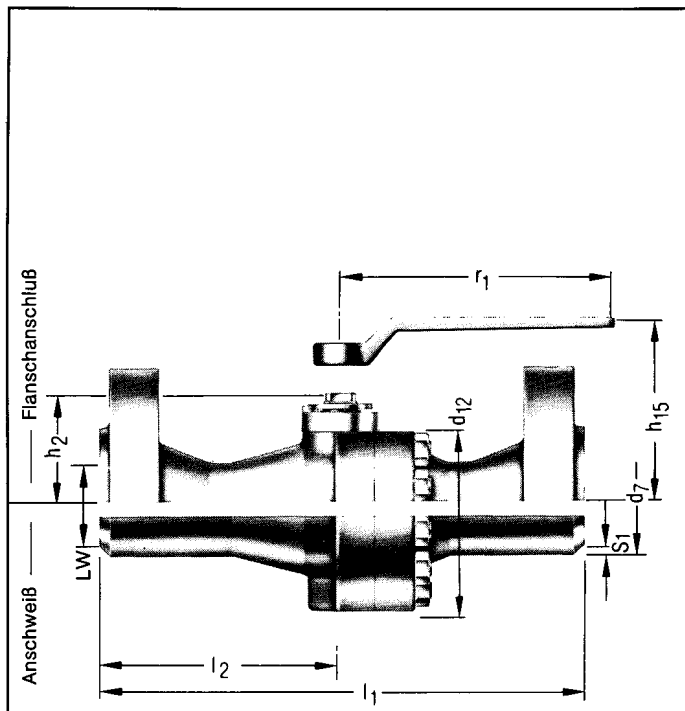
1) ≥ DN 250 Schmiedestahl, chem. hartvernickelt

PN 160 Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne

Baulänge lang DIN 3202 F17/F2



Typ EK/71 DN 15-40
Beschreibung Seite 48



Typ HK/35 DN 50
Beschreibung Seite 56

Maße in mm

Anschluß-Nennweite			Typ	Flansch-Kugelhähne			Anschweiß-Kugelhähne				Gehäuse und Hahnschlüssel				Handantriebe					Gewicht ca. kg
mm	LW	Zoll		Bauform lang			l ₁	l ₂	d ₇	S ₁	d ₁₂	h ₂	h ₁₅	r ₁	Typ	h ₂₈	l ₁₃	d ₁₅	b ₈	
15	13	1/2	EK/71	130	65	Anschweiß-Kugelhähne Seite 31														Bei Bestellung angeben
25	25	1	EK/71	160	76		62	55,5	128	173	6,5									
40	38	1 1/2	EK/71	200	87		87	81	153	220	12,6									
50	48	2	HK/35	300*150			160	89,5	160	220	34									

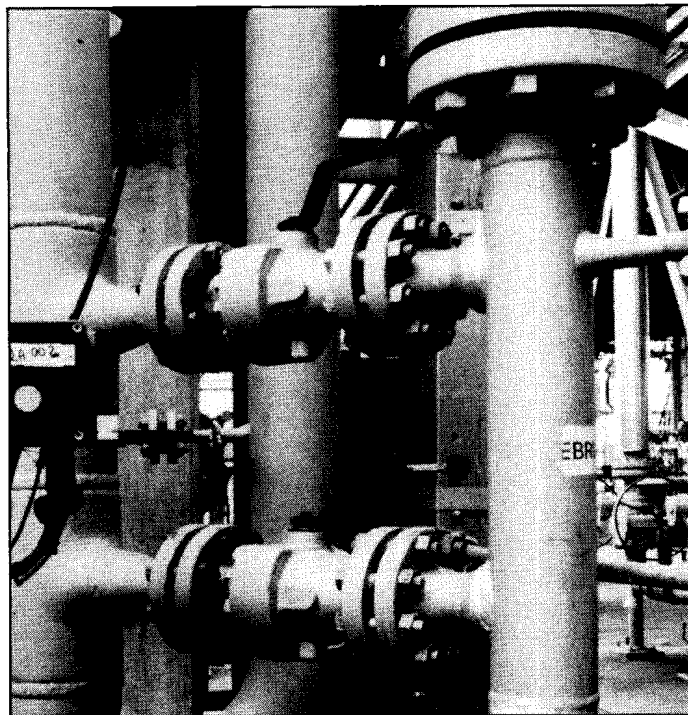
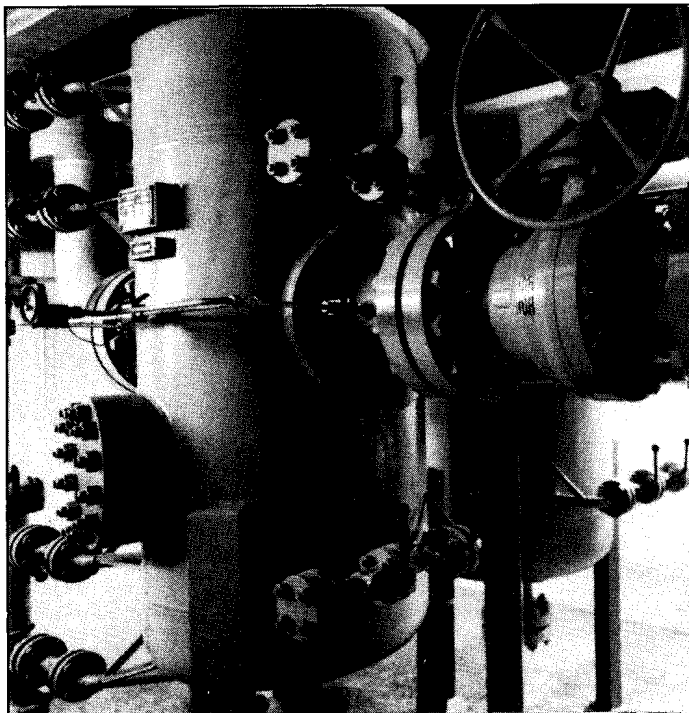
* Baulänge F2

Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ - Bauform - Nennweite - Anschluß 1/Anschluß 2 - Werkstoff

mit vollem Durchgang

ARGUS



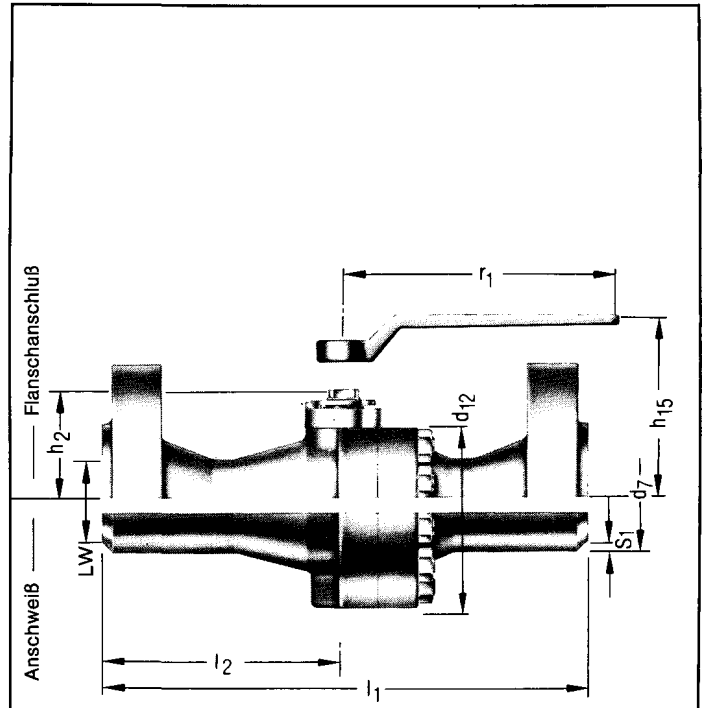
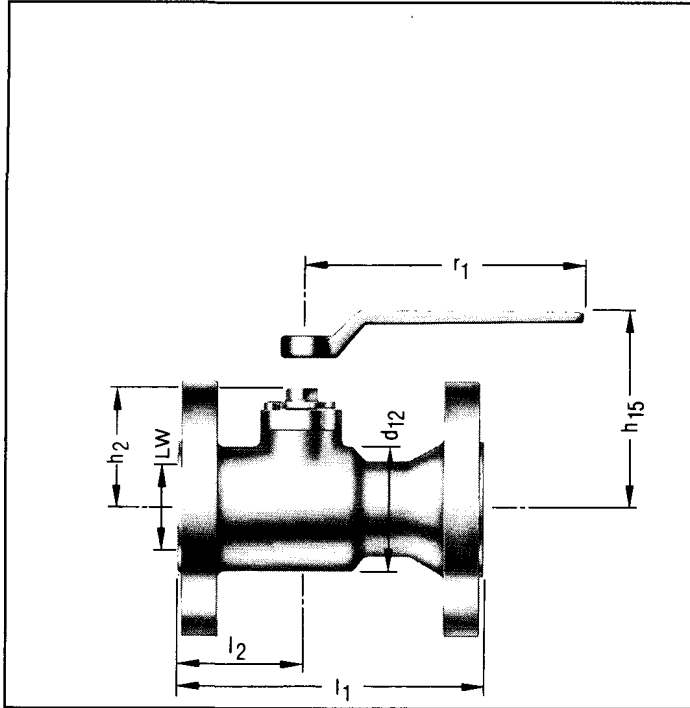
Standardwerkstoffe

Standardwerkstoffe					
Nennweite	DN 15-40	DN 50			
Werkstoff-Code-Nr.	1870 844	1474 444			Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
Gehäuse	Schmiedestahl	Schmiedestahl			Duplex
Kugel	nichtrostender Stahl	nichtrostender Stahl, säurebeständig			Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle	nichtrostender Stahl	nichtrostender Stahl			Duplex Monel
Kugel-Dichtung	POM-Kompaktdichtung	POM-Ringkolben mit Nirostützring und Tellerfeder			PTFE/K Lytan, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung	FPM/Celastec	FPM/Celastec			EPDM CR
Temperatur	+100 °C	+100 °C			je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64

PN 250 Flansch- und Anschweiß-Kugelhähne

Baulänge lang DIN 3202 F17/F2



Typ EK/71 DN 15-40
Beschreibung Seite 48

Typ HK/35 DN 50
Beschreibung Seite 56

Maße in mm			Flanschkugelhähne				Anschweißkugelhähne				Gehäuse und Hahnschlüssel				Handantriebe					Gewicht ca. kg		
Anschluß-Nennweite			Bauform lang																	Flanschhahn		
mm	LW	Zoll	Typ	l ₁	l ₂			l ₁	l ₂	d ₇	S ₁	d ₁₂	h ₂	h ₁₅	r ₁	Typ	h ₂₈	l ₁₃	d ₁₅	b ₈	lang	
15	13	½	EK/71	130	65			Anschweißkugelhähne Seite 31				48	45	118	155							3,6
25	25	1	EK/71	160	76							62	55,5	128	173							7,7
40	38	2	EK/71	200	87							87	81	158	220							14,8
50	48		HK/35	300*	150							160	89,5	160	220							34

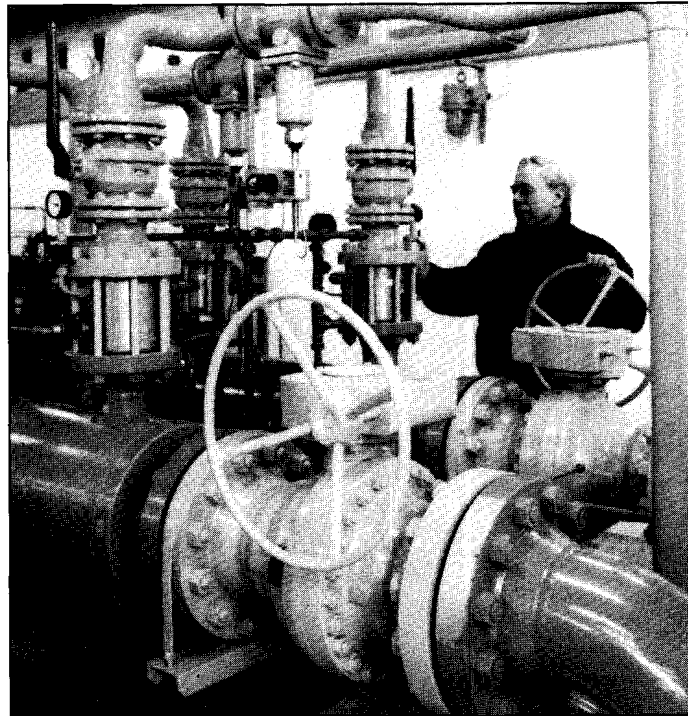
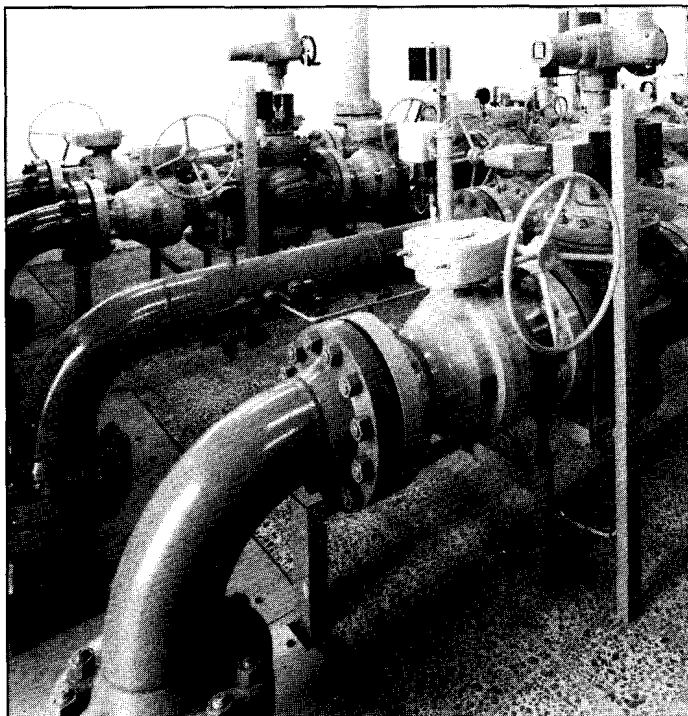
Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

* Baulänge F2

Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ - Bauform - Nennweite - Anschluß 1/Anschluß 2 - Werkstoff

mit vollem Durchgang

ARGUS



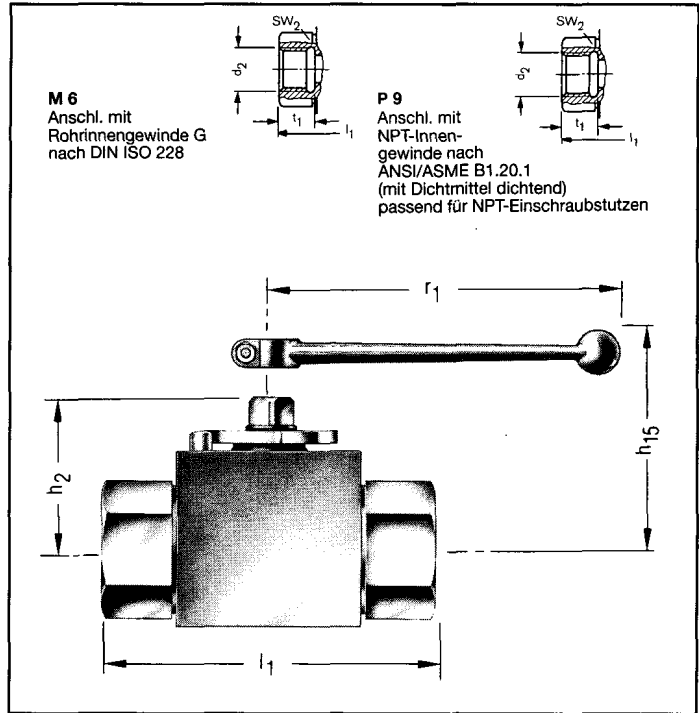
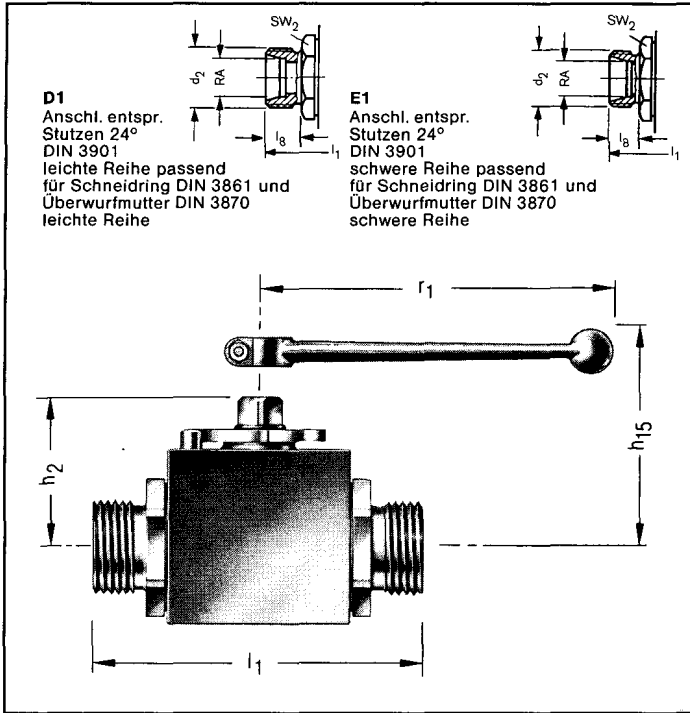
Standardwerkstoffe

Standardwerkstoffe				
Nennweite	DN 15-40	DN 50		
Werkstoff-Code-Nr.	1870 844	1474 444		Weitere Werkstoffe auf Anfrage, zum Beispiel
Gehäuse	Schmiedestahl	Schmiedestahl		Duplex
Kugel	nichtrostender Stahl	nichtrostender Stahl, säurebeständig		Duplex Monel, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwelle	nichtrostender Stahl	nichtrostender Stahl, säurebeständig		Duplex Monel
Kugel-Dichtung	POM-Kompaktdichtung	POM-Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder		PTFE/K Lytan, Niro Arguloy beschichtet
Schaltwellen-Dichtung	FPM/Celastic	FPM/Celastic		EPDM CR
Temperatur *	+100 °C	+100 °C		je nach Werkstoff max. -50 ° bis +500 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 64

Gewinde- und Anschweiß-Kugelhähne mit vollem Durchgang

Max. Betriebsdruck bis PN 315 – siehe Betriebsdrucktabelle



Typ BK/8 BK/10 DN 6–32

Beschreibung Seite 58

Typ BK/8 BK/10 DN 6–32

Beschreibung Seite 58

Maße in mm		h ₁₅		h ₂ mit Schaltw.-Dichtung		beiderseits Innengewinde								beiderseits Außengewinde											
Anschluß-Nennweite		Typ		NBR/FPM		PTFE		NPT P 9				G-Zoll M 6				metrisch									
mm	Zoll	BK/8 MK/8	BK/10 MK/10	BK/8 MK/8	BK/10 MK/10	r ₁	d ₂	l ₁	** t ₁	sw ₂	d ₂	l ₁	** t ₁	sw ₂	D1				E 1						
							d ₂	l ₁	** t ₁	sw ₂	d ₂	l ₁	** t ₁	sw ₂	d ₂	RA	l ₁	l ₈	sw ₂	d ₂	RA	l ₁	l ₈	sw ₂	
6	1/4"	BK/8/10	43,5	47	38	41,5	150				1/4"	72	14	19	M 14x1,5	8	67	10	19	M 18x1,5	10	73	12	19	
8	5/16"	BK/8/10	43,5	47	38	41,5	150				–	72	14	–	M 16x1,5	10	74	11	27	M 20x1,5	12	76	12	27	
10	3/8"	BK/8/10	43,5	47	38	41,5	150	3/8"-18	78	13	27	3/8"	72	14	27	M 18x1,5	12	74	11	27	M 22x1,5	14	80	14	27
12	1/2"	BK/8/10	49	55,5	43,5	50	175	1/2"-14	89	16,5	32	1/2"	83	16	32	M 22x1,5	15	82	12	32	M 24x1,5	16	86	14	32
16	5/8"	BK/8/10	49	55,5	43,5	50	175	–	89	16,5	–	5/8"	88	18	32	M 26x1,5	18	82	12	32	M 30x2	20	90	16	32
20	3/4"	BK/8/10	57,5	63	51,5	57,5	200	3/4"-14	102	17	41	3/4"	95	18	41	M 30x2	22	101	14	41	M 36x2	25	109	18	41
25	1"	BK/8/10	60	65,5	54	60	200	1"-11 1/2	119	20,5	50	1"	113	20	50	M 36x2	28	108	14	50	M 42x2	30	120	20	50
32*	1 1/4"	BK/8/10	60	65,5	54	60	200	1 1/4"-11 1/2	119	21	50	1 1/4"	119	22	50										
32	1 1/4"	MK/8/10	76,5	84	67	74,5	240	1 1/4"-11 1/2	110	21	55	1 1/4"	110	22	55										
40	1 1/2"	MK/8/10	82	89,5	72,5	80,0	240	1 1/2"-11 1/2	130	21	65	1 1/2"	130	24	65										
50	2"	MK/8/10	89,5	97	80	87,5	240	2"-11 1/2	140	21,5	75	2"	140	26	75										

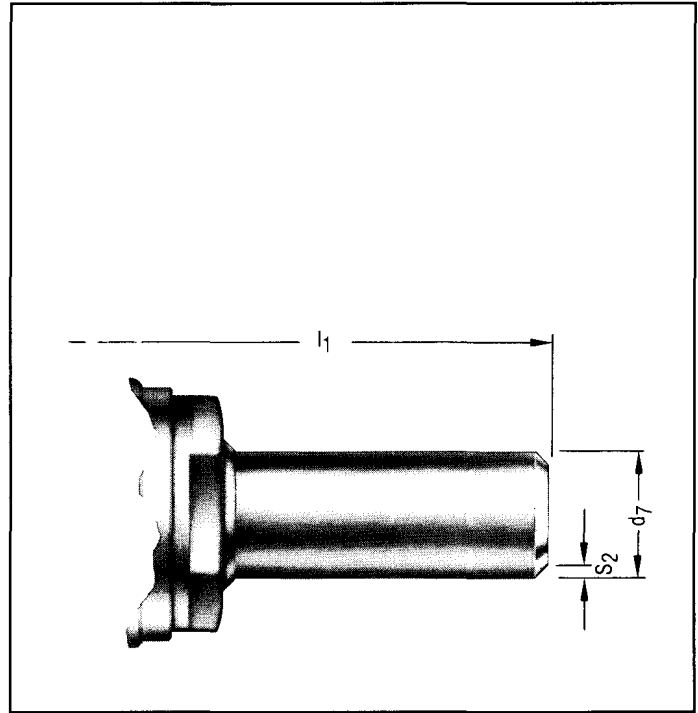
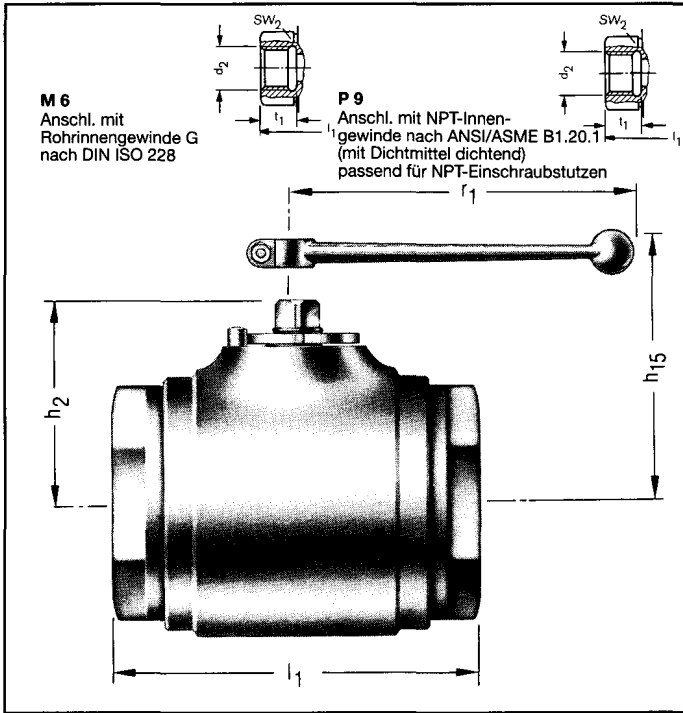
* 32 BK/8/10 nur in reduzierter Ausführung lieferbar. Hahnschlüssel gehören zum Lieferumfang.

** Gewindetiefe

Max. Betriebsdrucktabelle

Werkstoffe	Typ BK/8 und BK/10						Typ MK/8 und MK/10
	Gehäuse	Kugel-Dichtung	Schaltw.-Dichtung	DN 6–10	DN 12	DN 20–25	
Schmiedestahl	POM	NBR/FPM	PN 315	PN 315	PN 315	PN 315	PN 315
Schmiedestahl	PTFE	PTFE	PN 100	PN 100	PN 100	PN 100	PN 100
rost- und säurebest. Stahl	POM	NBR/FPM	PN 315	PN 315	PN 250	PN 315	PN 315
rost- und säurebest. Stahl	PTFE	PTFE	PN 100	PN 100	PN 100	PN 100	PN 100

Bestellbeispiel: Nennen Sie Druckstufe (PN) Typ – Bauform – Nennweite – Anschluß 1/Anschluß 2 – Werkstoff



Typ MK/8 MK/10 DN 32-50
Beschreibung Seite 60

Anschweißenden für BK 8/10 und MK 8/10

Anschweißenden			Gewicht/kg Hähne mit Innen- gewinde
l_1	d_7	s_2	
			0,4
			0,4
			0,5
			0,75
330	26,9		0,5
350	26,9		1,3
360	33,7		2,1
			2,2
370	42,4		2
380	48,3		3,9
390	60,3		5,7

Bei Bestellung angeben

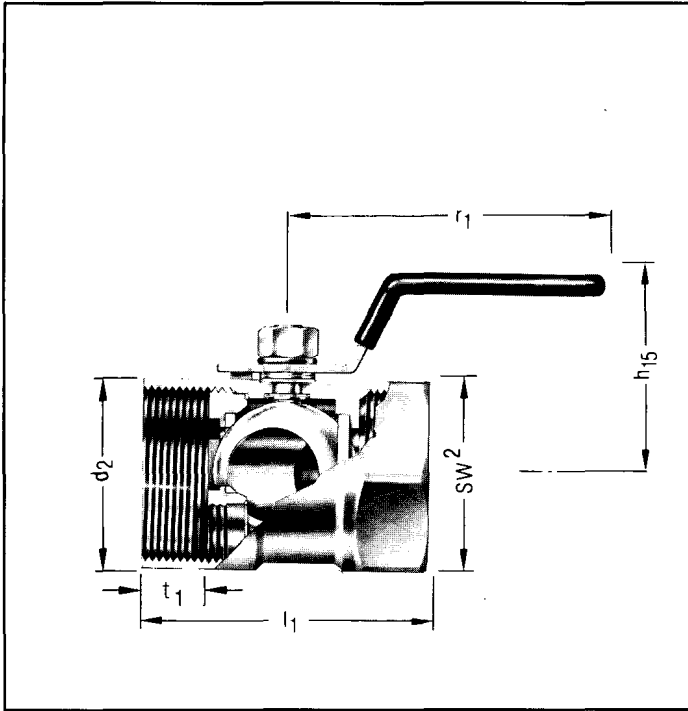
Standardwerkstoffe

Nennweite	BK/8 DN 6-25	BK/8 DN 6-25 / MK/8 DN 32-50			BK/10 DN 6-25 MK/10 DN 32-50	
		6870 111 (BK) 1870 111 (MK)	6850 144 (BK) 1850 144 (MK)	4470 111	6450 454 (BK) 1450 454 (MK)	4450 454
Gehäuse	Schmiedestahl	Schmiedestahl	Schmiedestahl	rost-/säure- best. Stahl	Schmiedestahl	rost-/säure- best. Stahl
Kugel DN 15-25 Kugel DN 32-50	Chromstahl	Chromstahl	Chromstahl	rost-/säure- best. Stahl	rost-/säure- best. Stahl	rost-/säure- best. Stahl
Schaltwelle	Stahl	Stahl	Stahl	rost-/säure- best. Stahl	rost-/säure- best. Stahl	rost-/säure- best. Stahl
Kugel-Dichtung	NBR	POM	PTFE	POM	PTFE	PTFE
Schaltwellen-Dichtung	NBR	NBR	FPM	NBR	PTFE	PTFE
Temperatur *	+ 100 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 100 °C	+ 200 °C	+ 200 °C

* Druck-/Temperaturdiagramm Seite 65

Gewinde-Kugelhähne mit reduziertem Durchgang

Beiderseits Innengewinde, max. Betriebsdruck PN 60



Typ SK 491
 Ausführung, Gehäuse, Kugel und Schaltwelle aus NIRO.
 Schaltwellenabdichtungen, Kugeldichtungen aus PTFE.
 Die Schaltwelle erfüllt die anti-blow-out Forderung.
 Ausgelegt für Drücke bis PN 60 (bar).
 Temperaturbereich -20 °C bis 220 °C
 Gewindeanschluß M6/G DIN ISO 228.

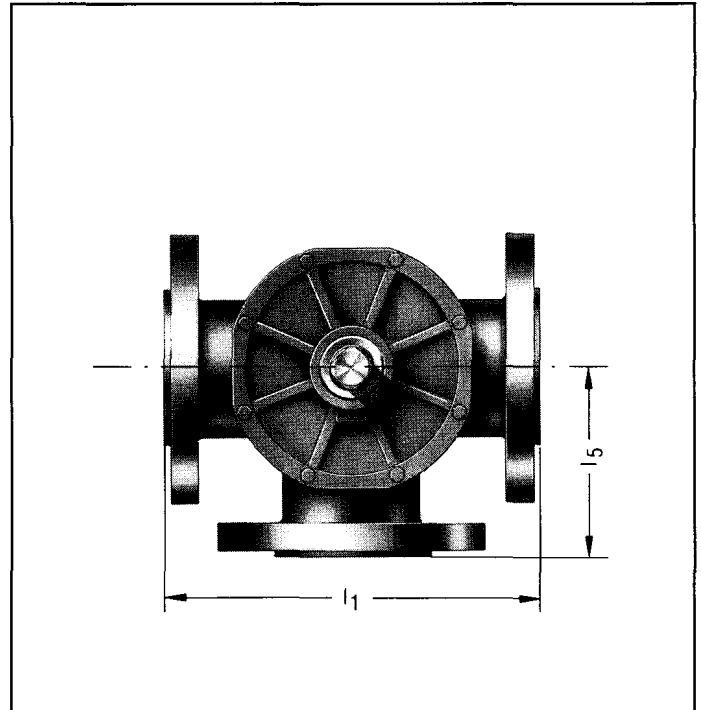
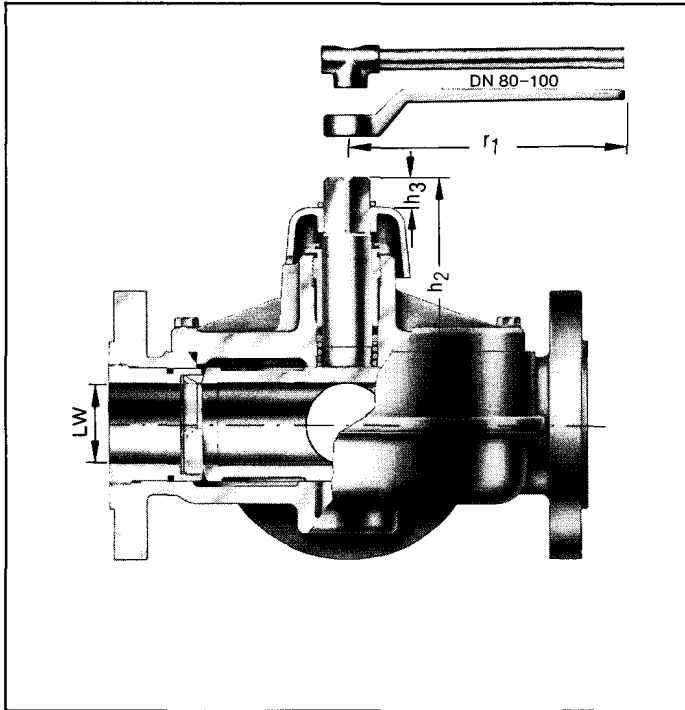
Typ SK 491 DN 12 bis 50

Maße in mm			Typ	Gehäuse und Hahnschlüssel			M 6				Gewicht kg
mm	LW	Zoll		h ₁₅	r ₁	d ₂	l ₁	t ₁	SW ₂		
12	9,2	3/8	SK 491	42	89	1/2	56	14,5	25	0,182	
20	12,5	1/2	SK 491	46	89	3/4	58	14,5	32	0,269	
25	16	5/8	SK 491	50	106	1	70	16,2	38	0,423	
32	20	3/4	SK 491	56	106	1 1/4	77	17,3	49	0,698	
40	24,5	1 1/8	SK 491	66	128	1 1/2	82	18	53	0,847	
50	32	1 1/4	SK 491	72	128	2	99	22,5	65	1,354	

Bestellnummern Typ SK 491

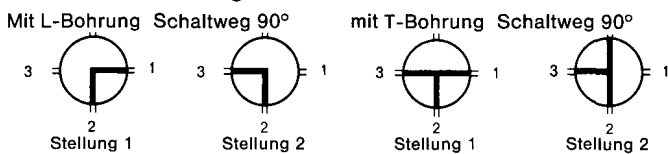
Werkstoffkombinationen:			4450 455							
Gehäuse:			Niro							
Kugel:			Niro							
Schaltwelle:			Niro							
Kugeldichtungen:			PTFE							
Schaltwellendichtung:			PTFE							
Temperatur:			220 °C							
Anschluß	DN	PN	Bestellnummern							
M6	12	60	59 62 42							
	20		59 62 43							
	25		59 62 44							
	32		59 62 46							
	40		59 62 47							
	50		59 62 48							

PN 16/40 Flansch-Mehrweghähne FMW, Serien 332 bis 344



Dreiweghähne DN 50 bis 100

Schaltschema für Kugelkükken



Maße in mm		Gehäusemaße						PN 10-16	PN 25-40	
Anschluß-Nennweite DN	Zoll	l ₁	l ₅	h ₂	h ₃	LW	r ₁	SW ₁	Gewichte ca. kg	Gewichte ca. kg
50	2	290	145	152	20	48	320	22	30,5	30,5
65	2½	310	155	160	20	60	320	22	37	37
80	3	350	175	180	27	75	940	36	51	-
100	4	380	190	188	27	88	940	36	66,5	-

Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501 Seite 72

Konstruktion

Dieser Hahnstyp kann als Drei- oder Vierweghahn geliefert werden. Die Kugelüberdeckung ist positiv, d. h. in einer 45°-Stellung sind sämtliche Öffnungen verschlossen. Je nach Medium und Dichtungswerkstoff bis +200 °C einsetzbar.

Ausführung

Die Hahngehäuse und Kugelkükken (hartverchromt) sind aus Grauguß. Der Anbau von pneumatischen und elektrischen Steuergetrieben ist raumsparend möglich.

Die Dichtungen am Kugelkükken wirken selbstnachstellend durch Federkraft und sind zusätzlich druckunterstützt.

Zubehör

Getriebe- und Endschalteranbau. Verschleißmöglichkeit. Schaltwellenverlängerung.

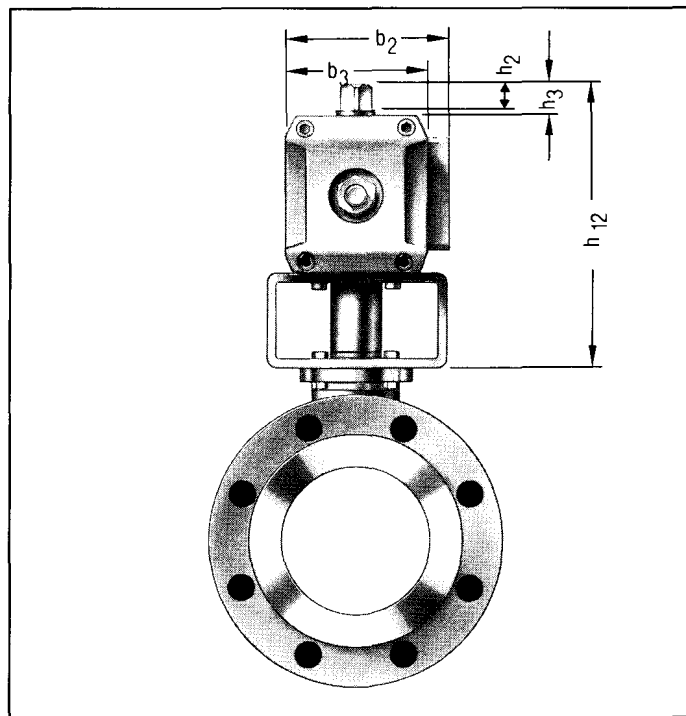
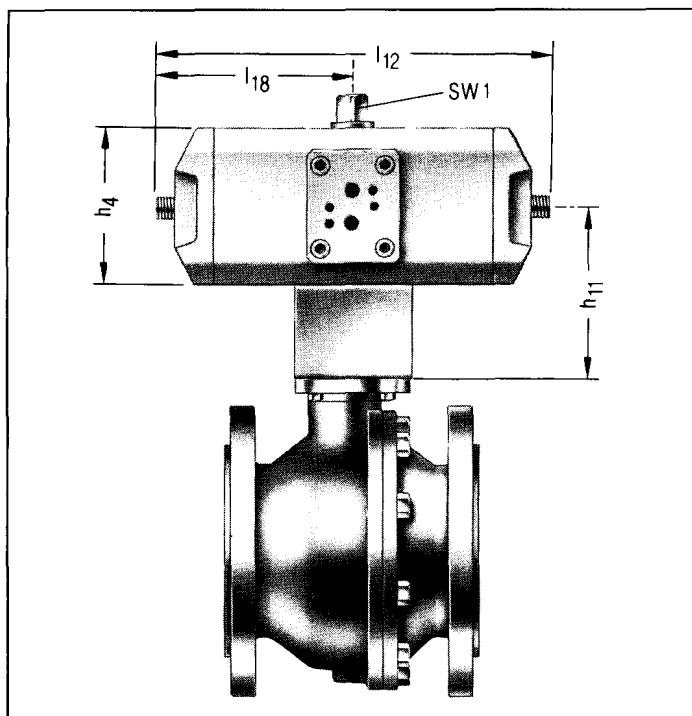
Bestellnummern

Werkstoffkombinationen:

Gehäuseteile:	Grauguß	Grauguß
Kugelkükken:	Grauguß	Grauguß
Kugeldichtung:	PTFE	PTFE
Schaltwellendichtung:	NBR	FPM

	DN	PN	Standardausführung	
L-Bohrung	50	10-40	3351-0050-57 70 81	3351-0050-57 70 83
	65	10-16	3351-0065-57 70 05	3351-0065-57 70 16
	65	25	3351-0065-57 70 74	3351-0065-57 70 76
	80	10-16	3351-0080-57 70 07	3351-0080-57 70 18
T-Bohrung	100	10-16	3351-0100-57 70 08	3351-0100-57 70 19
	50	10-40	3321-0050-57 60 77	3321-0050-57 60 79
	65	10-16	3321-0065-57 60 05	3321-0065-57 70 78
	65	25	3321-0065-57 60 10	3321-0065-57 60 21
	80	10-16	3321-0080-57 60 08	3321-0080-57 60 18
	100	10-16	3321-0100-57 60 73	3321-0100-57 60 19

Pneumatische Stellantriebe doppelwirkend RD 2,5 – RD 640



NAMUR Magnetventilbefestigung

Das Besondere der ARGUS Stellantriebe

Der pneumatische Stellantrieb RD hat einen max. Schwenkbereich von 0 bis 93° und arbeitet nach dem Konstruktionsprinzip der Doppelschwinge. Zwei gegenläufige Kolben übertragen die entstehende Kraft aus Druck x Fläche direkt auf die Doppelschwinge.

Aufgrund seiner Drehmomentleistung eignet sich der RD-Antrieb hervorragend für Kugelhähne.

Großes Losbrechmoment

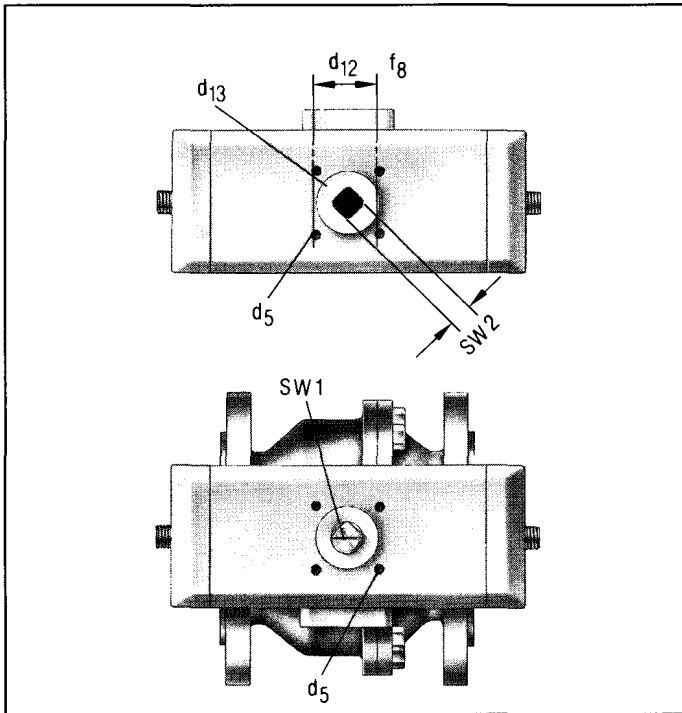
und idealer Drehmomentverlauf durch das Konstruktionsprinzip der Doppelschwinge ergeben eine maximale Funktionssicherheit.

Einfach zu justieren.

Verstellbare Endanschläge erleichtern Ihnen auch nachträglich die genaue Einstellung des Kugelhähnes in der „AUF“-Stellung.

Maße in mm

Type	Füllvolumen L pro Hub	b ₂	b ₃	SW ₁ 4 kt.	SW ₂	h ₃	h ₁₁	h ₁₂	h ₃₀	d ₅	d _{12f8}	d ₁₃ DIN 3337	d ₁₅	l ₁₂	l ₁₈	h ₂	h ₄
RD 2,5	0,07	58	50	9	9	11	70	112	15	M 5 x 7,5	25	F 03	G 1/8	134	67	11	60
RD 5	0,14	71	65	11	11	11	94,5	144	16	M 6 x 10	35	F 04/05	G 1/8	180	90	11	69
RD 10	0,3	90	76	14	14	17	110	178	24	M 6 x 13	35	F 05	G 1/4	260	130	17	94
RD 20	0,6	108	94	17	17	20	134	216	27	M 8 x 16	55	F 07	G 1/4	310	155	20	110
RD 40	1,2	138	124	22	22	25	151	255	32	M 10 x 22	70	F 10	G 1/4	394	197	25	144
RD 80	2,4	168	154	27	27	31	169	298	39	M 12 x 26	85	F 12	G 1/4	495	247,5	31	180
RD 160	4,8	204	190	36	36	40	201	361	48	M 16 x 26	100	F 14	G 1/4	608	304	40	224
RD 320	8,74	278	265	46	46	43	258	438	48	M 20 x 31	130	F 16	G 1/2	500	250	43	270
RD 640	16,5	340	340	46	55	38	348	595	48	M 16 x 25	200	F 25	G 1/2	600	300	43	370



Drehmoment in Abhängigkeit des Steuerdrucks

		Steuerdruck (bar)										
		1	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
RD 2.5 F 03	Nm	5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25	30	35	40
RD 5 F 04	Nm	10	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80
RD 10 F 05	Nm	20	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
RD 20 F 07	Nm	40	80	100	120	140	160	180	200	240	280	320
RD 40 F 10	Nm	80	160	200	240	280	320	360	400	480	560	640
RD 80 F 12	Nm	160	320	400	480	560	640	720	800	960	1120	1280
RD 160 F 14	Nm	320	640	800	960	1120	1280	1540	1600	1920	2240	2560
RD 320 F 16	Nm	700	1350	1700	2050	2350	2700	3050	3400	4050	4750	5400
RD 640 F 25	Nm	1275	2550	3200	3800	4450	5100	5750	6400	7650	8900	10200

Technische Daten:

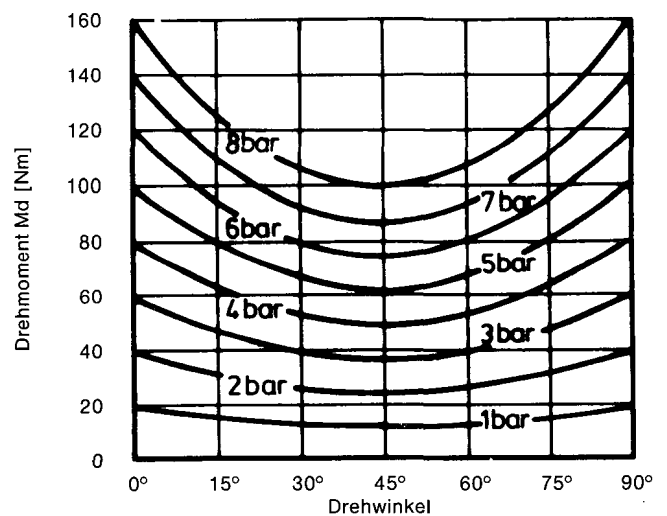
Betriebsmedium: gefilterte Druckluft
 Max. Steuerdruck: 10 bar
 Anschluß: RD 2.5 – 5 : G 1/8
 Namur: RD 10 – 160 : G 1/4
 RD 320 – 640 : G 1/2
 Temperatur: -25 bis +100 °C
 Drehwinkelbegrenzung: 90 ± 3° AUF- oder ZU-Stellung

Schutz gegen aggressive Umgebung:

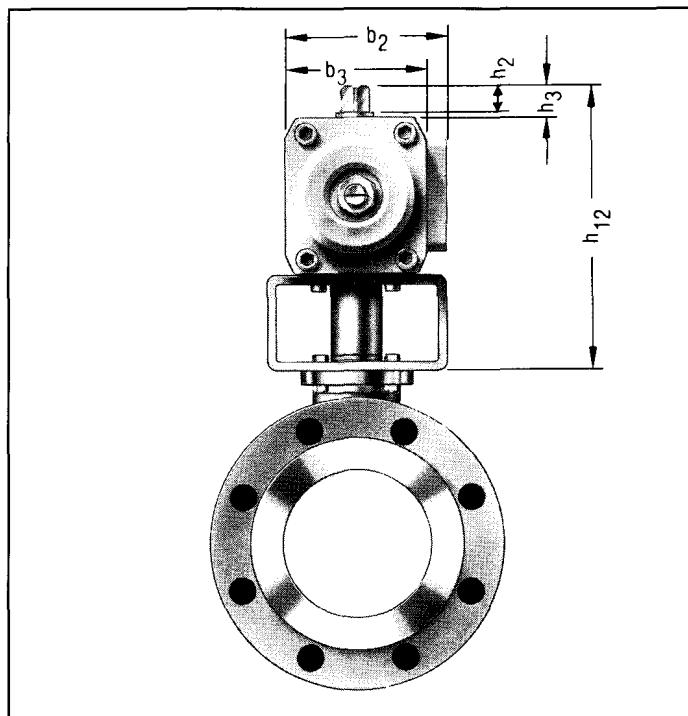
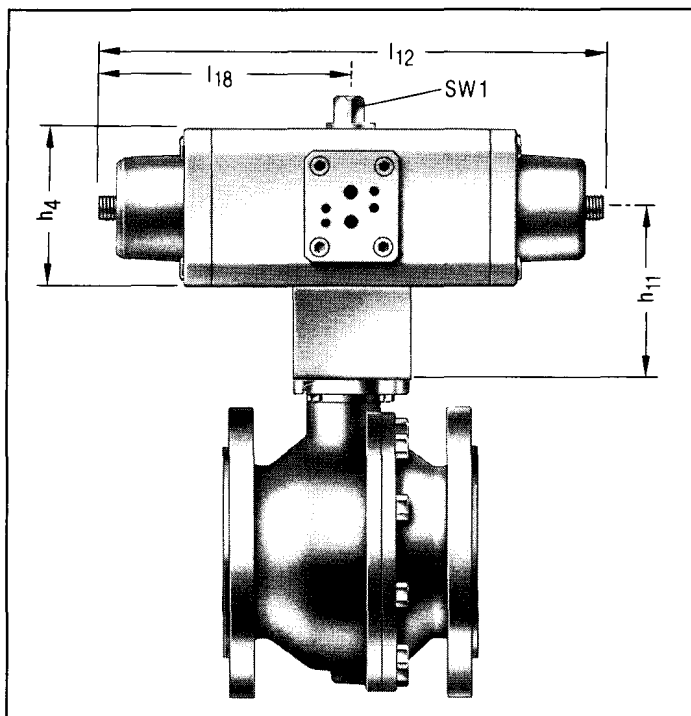
Gehäuse und Deckel: PU-Beschichtung
 650 Std. Salzsprühtest,
 25 Rd. Kesternichttest
 Schaltwelle: Edelstahl, 1.4021
 Sicherungsring: Edelstahl, 1.4034
 Doppelschwinge: Edelstahl; 1.4112

Drehmomentverlauf in Abhängigkeit des Steuerdrucks z. B. für den Typ RD 10:

Großes Losbrech- und Schließmoment



Pneumatische Stellantriebe einfachwirkend, federrückstellend



NAMUR Magnetventilbefestigung

Das Besondere der ARGUS Stellantriebe

Der pneumatische Stellantrieb RDF mit Federrückstellung hat einen max. Schwenkbereich von 0 bis 93° und arbeitet nach dem Konstruktionsprinzip der Doppelschwinge. Zwei gegenläufige Kolben übertragen die entstehende Kraft aus Druck x Fläche direkt auf die Doppelschwinge.

Die sichere Rückstellung erfolgt energieunabhängig durch groß dimensionierte Federn.

Aufgrund seiner Drehmomentleistung eignet sich der RDF-Antrieb hervorragend für Kugelhähne.

Sichere Demontage

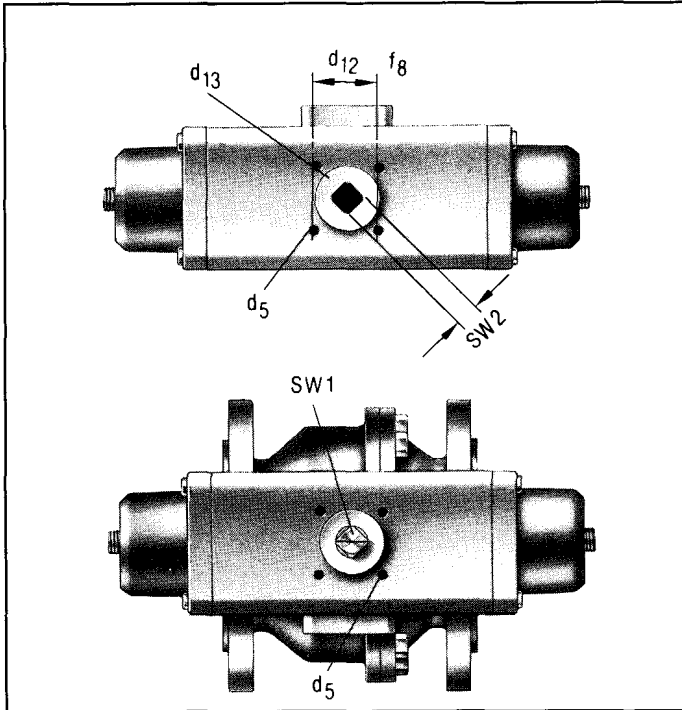
Mit dem Lösen der langen Deckel-Schrauben werden die Federn automatisch entlastet.

Wartungsfrei

Die Druckfedern sind ausgelegt auf „unendliche“ Lebensdauer; ein Austausch ist somit **nicht** erforderlich.

Maße in mm

Type	Füllvolumen L pro Hub	b ₂	b ₃	SW ₁ 4 kt.	SW ₂	h ₃	h ₁₁	h ₁₂	h ₃₀	d ₅	d _{12/18}	d ₁₃ DIN 3337	d ₁₅	l ₁₂	l ₁₈	h ₂	h ₄
RDF 2,5	0,07	58	50	9	9	11	70	112	15	M 5 x 7,5	25	F 03	G 1/8	187	93,5	11	60
RDF 5	0,14	71	65	11	11	11	94,5	144	16	M 6 x 10	35	F 04/05	G 1/8	260	130	11	69
RDF 10	0,3	90	76	14	14	17	110	178	24	M 6 x 13	35	F 05	G 1/4	340	170	17	94
RDF 20	0,6	108	94	17	17	20	134	216	27	M 8 x 16	55	F 07	G 1/4	440	220	20	110
RDF 40	1,2	138	124	22	22	25	151	255	32	M 10 x 22	70	F 10	G 1/4	485	242,5	25	144
RDF 80	2,4	168	154	27	27	31	169	298	39	M 12 x 26	85	F 12	G 1/4	630	315	31	180
RDF 160	4,8	204	190	36	36	40	201	361	48	M 16 x 26	100	F 14	G 1/4	835	417,5	40	224
RDF 320	8,74	278	265	46	46	43	258	438	48	M 20 x 31	130	F 16	G 1/2	960	480	43	270
RDF 640	16,5	340	340	46	55	38	348	595	48	M 16 x 25	200	F 25	G 1/2	1020	510	43	370



		Drehmoment in Abhängigkeit des Steuerdrucks							
		Steuerdruck (bar)							
		2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	
RDF 2,5 – F 03	FK	1	1,5	2	2	2	3	3	
	LMd Start	8,0	9	10,5	13	16	13	18	
	LMd Ende	6,0	6,0	7,2	10,5	12,5	8,5	14	
	FMd Start	6,0	8,0	10,0	10,0	10,0	17,5	17,5	
	FMd Ende	3,5	5	6,5	6,5	6,5	11	11	
RDF 5 – F 05	FK	1,5	1,5	2	2	2,5	3	3	
	LMd Start	15	20	22	27	28	30	40	
	LMd Ende	10	15	18	23	21	20	30	
	FMd Start	15	15	17	17	24	30	30	
	FMd Ende	10	10	13	13	17	20	20	
RDF 10 – F 05	FK	1,5	1,5	2	2,5	3	3	3	
	LMd Start	32	42	45	50	55	65	85	
	LMd Ende	20	30	30	30	30	40	60	
	FMd Start	30	30	40	50	60	60	60	
	FMd Ende	18	18	25	30	35	35	35	
RDF 20 – F 07	FK	1,5	2	2	2,5	3	3	3	
	LMd Start	62	70	90	97	105	125	165	
	LMd Ende	40	40	60	60	60	80	120	
	FMd Start	60	80	80	100	120	120	120	
	FMd Ende	38	50	50	63	75	75	75	
RDF 40 – F 10	FK	1,3	1,5	1,8	2	2	2,5	3	
	LMd Start	120	140	165	180	220	230	280	
	LMd Ende	80	90	115	115	155	146	180	
	FMd Start	120	150	165	205	205	254	300	
	FMd Ende	80	100	115	140	140	170	200	
RDF 80 – F 12	FK	1,3	1,5	1,8	2	2	2,5	3	
	LMd Start	235	280	325	360	440	460	560	
	LMd Ende	158	187	230	243	323	310	375	
	FMd Start	242	293	330	397	397	490	585	
	FMd Ende	165	200	235	280	280	340	400	
RDF 160 – F 14	FK	1,3	1,5	1,8	2	2	2,5	3	
	LMd Start	450	560	660	720	880	920	1120	
	LMd Ende	287	390	460	505	665	642	780	
	FMd Start	513	570	660	775	775	958	1140	
	FMd Ende	350	400	460	560	560	680	800	
RDF 320 – F 16	FK	1,5	2	2	2,5	3	3	3	
	LMd Start	1170	1310	1650	1800	1950	2290	2970	
	LMd Ende	625	620	960	930	900	1240	1920	
	FMd Start	1075	1420	1420	1790	2160	2160	2160	
	FMd Ende	530	730	730	920	1110	1110	1110	

FK = Federkennwert
LMd Start = Luftmoment Start, 0° FMd Ende = Federmoment Ende, 0°

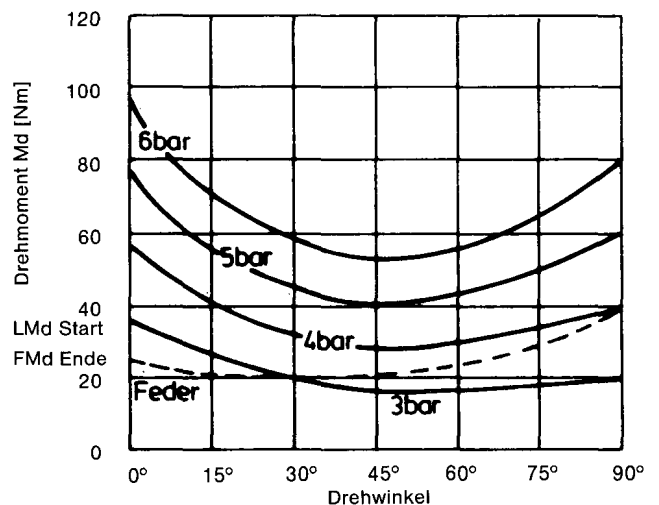
Technische Daten:

Betriebsmedium: gefilterte Druckluft
 Max. Steuerdruck: 10 bar
 Anschluß: RDF 2,5 – 5 : G 1/8
 Namur: RDF 10 – 160 : G 1/4
 RDF 320 – 640 : G 1/2
 Temperatur: -25 bis +100 °C
 Drehwinkelbegrenzung: 90 ± 3° AUF- oder ZU-Stellung

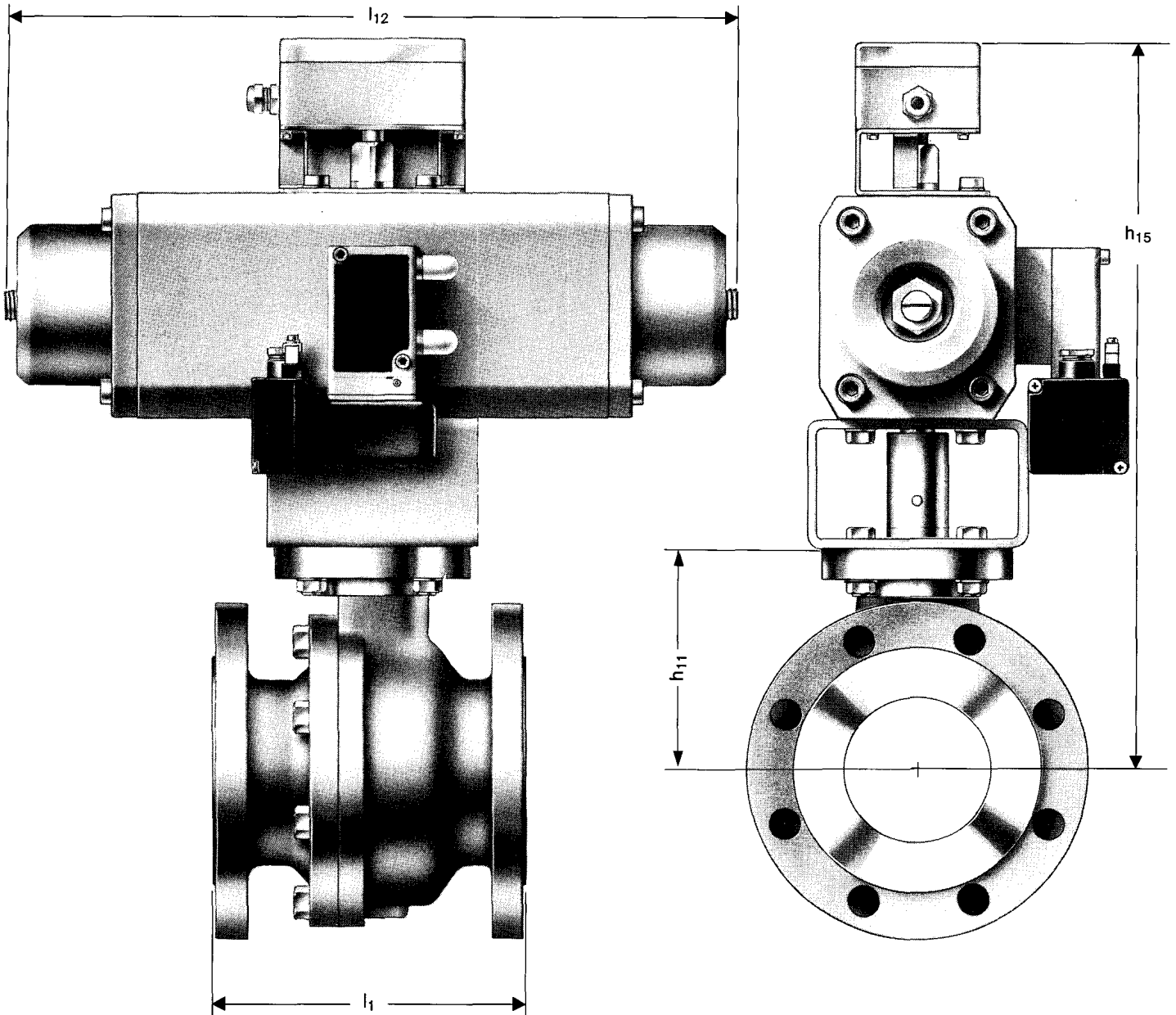
Schutz gegen aggressive Umgebung:

Gehäuse und Deckel: PU-Beschichtung
 650 Std. Salzsprühstest,
 25 Rd. Kesternichttest
 Schaltwelle: Edelstahl, 1.4021
 Sicherungsring: Edelstahl, 1.4034
 Doppelschwinge: Edelstahl; 1.4112
 Druckfedern: Epoxidharz beschichtet

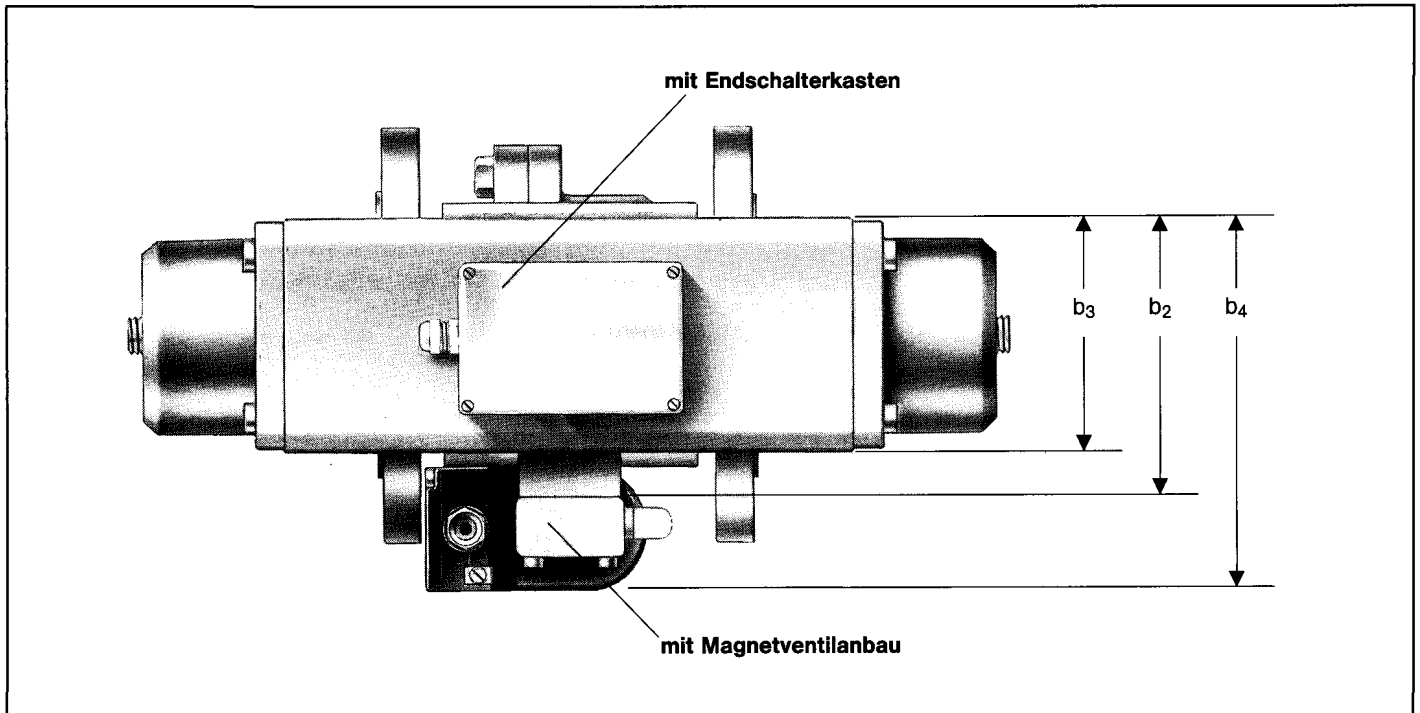
Drehmomentverlauf in Abhängigkeit des Steuerdrucks z. B. für den Typ RDF 10-2: Großes Losbrech- und Schließmoment



Kugelhähne DN 15-200 mit Pneumatischen Stellantrieben



ARGUS Kugelhähne mit Pneumatischem Antrieb, sind das ideale Bauelement zur Erhöhung der Sicherheit in Chemieanlagen. Bei Ausfall der Steuerluft schließt der pneumatische Antrieb den Kugelhahn selbsttätig, schnell und zuverlässig.



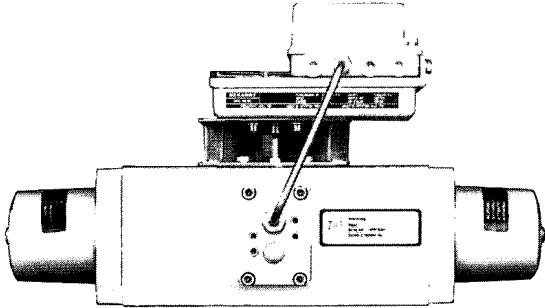
Zuordnungsempfehlung für Kugelhähne und Antriebe bei $\Delta p = 10$ bar

Kugelhähne			Stellantrieb Steuerdruck 3 bar	Maße in mm							
DN	Typ	PN		h_{11}	h_{15}	b_2	b_3	b_4	l_1 kurz	l_1 lang	l_{12}
15	FK/79	16	RDF 5	35	255	71	65	157	115	130	260
25	FK/79	16	RDF 10	47	295	76	90	240	125	160	340
40	FK/79	16	RDF 20	76	345	94	108	250	140	200	440
50	FK/79	16	RDF 20	83	352	94	108	250	150	230	440
80	FK/75	16	RDF 80	133	509	124	138	265	180	310	630
100	FK/75	16	RDF 80	149	525	124	138	265	190	350	630
150	FK/76	16-40	RDF 160	234	693	190	204	300	350	-	835
200	FK/76	16-40	RDF 320	269	775	260	265	370	400	-	1010

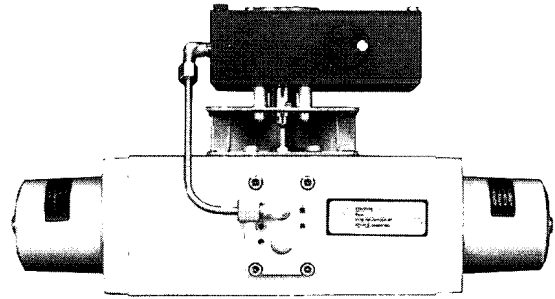
Kugelhähne			Stellantrieb Steuerdruck 6 bar	Maße in mm							
DN	Typ	PN		h_{11}	h_{15}	b_2	b_3	b_4	l_1 kurz	l_1 lang	l_{12}
15	FK/79	16	RDF 5	35	252	71	65	157	115	130	260
25	FK/79	16	RDF 5	35	252	71	65	157	130	160	260
40	FK/79	16	RDF 10	76	345	76	90	240	140	200	340
50	FK/79	16	RDF 20	83	352	94	108	250	150	230	440
80	FK/75	16	RDF 40	133	470	124	138	265	180	310	485
100	FK/75	16	RDF 40	149	496	124	138	265	190	350	485
150	FK/76	16-40	RDF 80	234	619	124	138	265	350	-	630
200	FK/76	16-40	RDF 160	269	728	190	204	300	400	-	835

Größere Nennweiten auf Anfrage

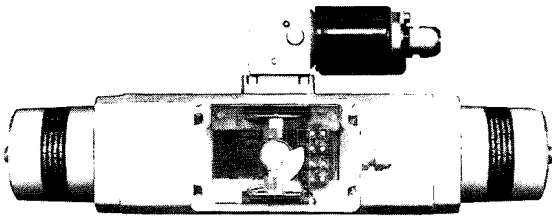
Zubehörbeispiele für pneumatische Stellantriebe



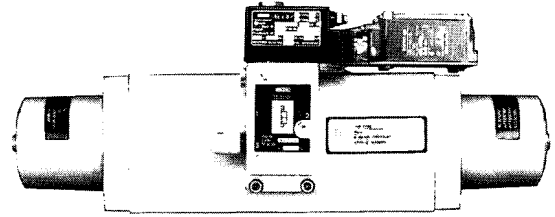
Pneumatischer Stellantrieb RDF 20 mit IC Eckardt



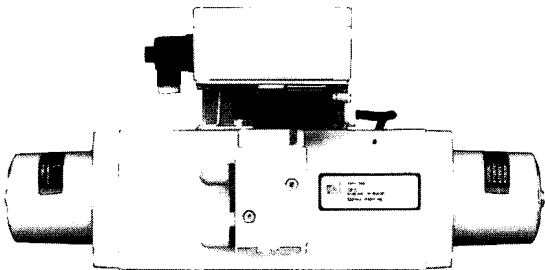
Pneumatischer Stellantrieb RDF 20 mit PMV



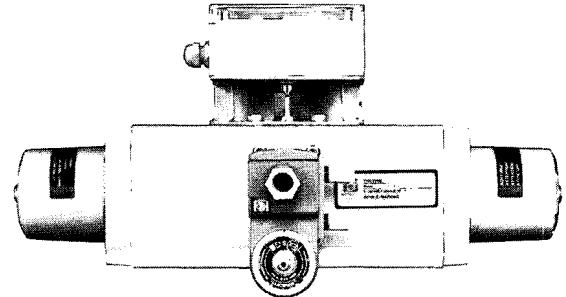
Pneumatischer Stellantrieb RDF 20 mit Seitz Magnetventil, direkt angeflanscht (nach Namur) und ex-geschützte Spule mit Klemmkasten und Endlagerückmeldung 2 × P & F Typ SJ 3,5 N im Makrolon Gehäuse



Pneumatischer Stellantrieb RDF 20 mit Herion Magnetventil direkt angeflanscht (nach Namur) und ex-geschützte Spule und Endlagerückmeldung. 2 × Siemens 3SE3 nach DIN EN 50041 offener Aufbau



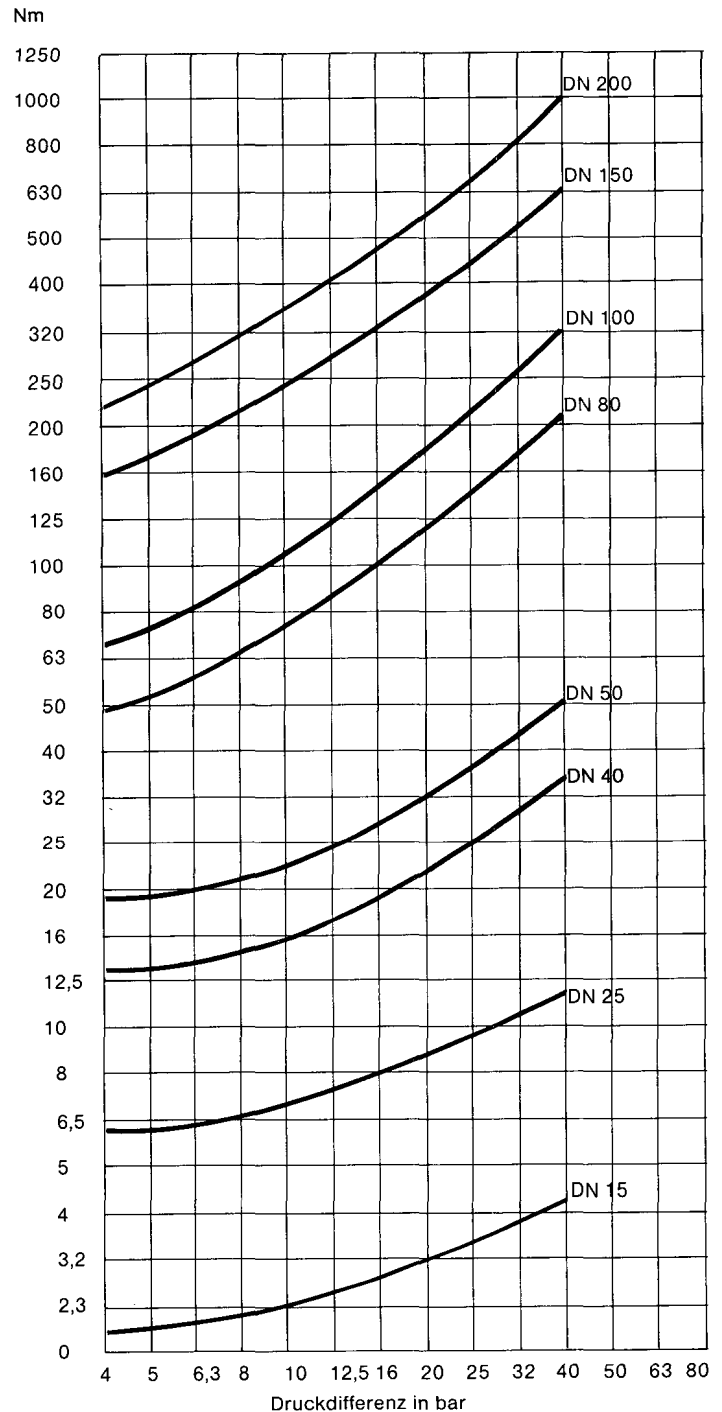
Pneumatischer Stellantrieb RDF 20 mit Festo Magnetventil MFH-5-1/4 angeflanscht (nach Namur) und ex-geschützte Spule und Endlagerückmeldung mit Alu-Gehäuse mit DIN-Stecker



Pneumatischer Stellantrieb mit Lucifer Magnetventil direkt angeflanscht (nach Namur), ex-geschützte Spule und Endlagerückmeldung 2 × P & F Typ NJ2-12-GKN (Exil) im Makrolon Gehäuse

Drehmomente für Kugelhähne

Der Kraftaufwand für das Schalten der Kugelhähne wird durch Baugröße, Betriebsdruck, Dichtwerkstoffe und Medium bestimmt. Bei ARGUS-Kugelhähnen wird der zum Betätigen der Kugelhähne erforderliche Aufwand durch die besondere Lagerung der beweglichen Innenteile und die Entlastung der Dichtungen auf ein vertretbares Maß reduziert. Zur manuellen Betätigung stehen Schaltgetriebe mit Vorgelege, zur automatischen Fernbetätigung elektrische oder pneumatische bzw. hydropneumatische Stellantriebe zur Verfügung. Die Antriebe können mit Stellungsanzeige bzw. mit elektrischer Fernanzeige ausgerüstet werden. Für den Unterflureinbau werden Erd-Einbaugarnituren verwendet, die im wesentlichen aus dem Mantelrohr und der Schaltstange bestehen. Zum Aufbau auf den Kugelhahn sowie zum Anbau des Stellantriebes sind beiderseits Flansche angeordnet. Beim Unterflureinbau werden die Sekundärdichtleitung und die Prüfleitung bis dicht unter die Flanschplatte geführt, so daß sie jederzeit leicht zugänglich sind.



Bei häufiger Schaltung sinken die Anfahrtdrehmomente bis auf 50% der Kurvenwerte.

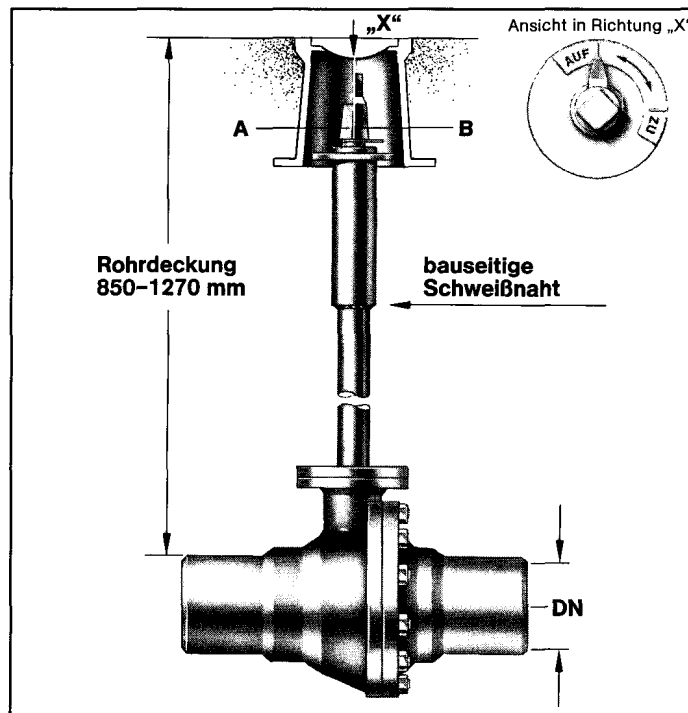
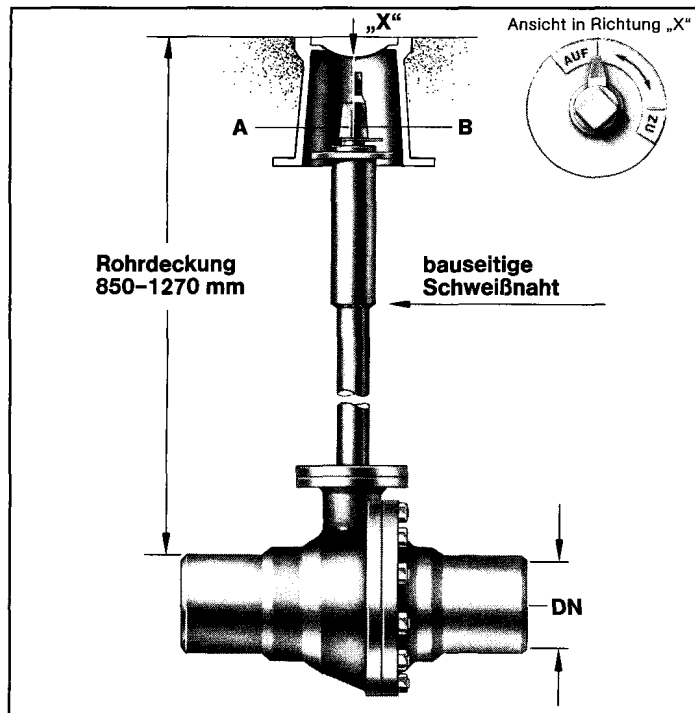
Multiplikations-Faktoren für:

nichtschmierende Medien \geq DN 50 x 1,45

nichtschmierende Medien \geq DN 80 x 1,3

Einstellbare Erd-Einbaugarnituren

Für Kugelhähne DN 32–300 Rohrdeckung 850–1350 mm



Für Kugelhähne DN 32 bis 100

Ausführung »A« Bestell-Nr. 5921-0100-64 14 18
Ausführung »B« Bestell-Nr. 5921-0100-64 14 19

Für Kugelhähne DN 125 bis 200

Ausführung »A« Bestell-Nr. 5921-0200-64 17 62
Ausführung »B« Bestell-Nr. 5921-0200-64 17 63

Ausführung A = normaler Vierkantschoner
Ausführung B = Vierkantschoner nach Ruhrgas-Norm

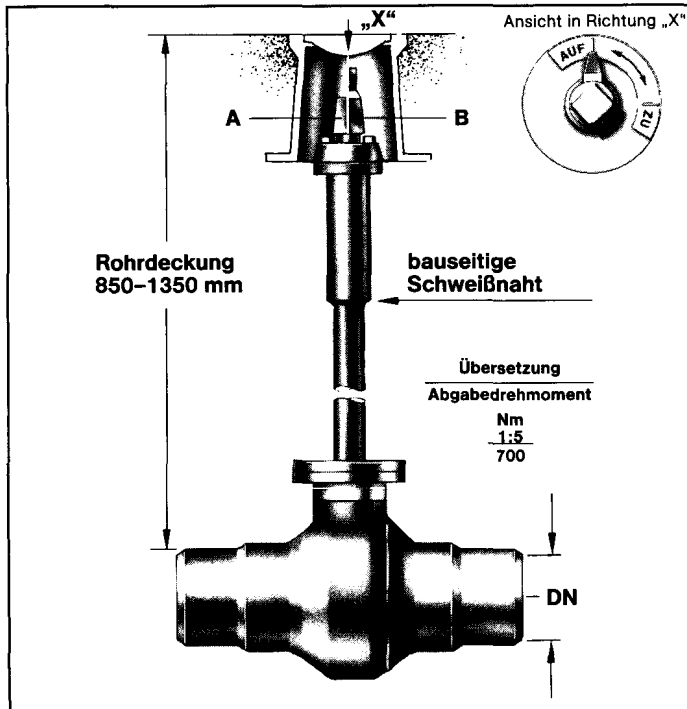
Jetzt nur noch eine Erdeinbaugarnitur für unterschiedliche Rohrdeckungen.

Einstellbare Unterflur-Erdeinbaugarnituren in Kompaktausführung sind für alle unterirdisch verlegten ARGUS Kugelhähne geeignet. Die Rohrdeckung ist zwischen 850 und 1350 mm einzustellen.

Wasserdichte Ausführung garantiert einwandfreie Funktion.

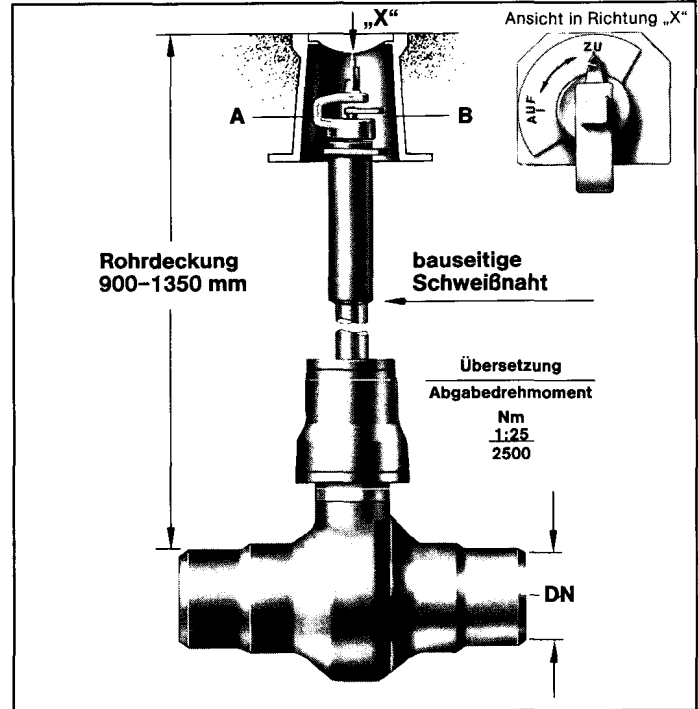
Stellungsanzeigen sind für die Kappe I nach DIN 3581 und DIN 4058 dimensioniert.

Nachträglicher Einbau unter Verwendung der entsprechenden Übergangsteile ist ohne Schwierigkeiten möglich. Bei der Lieferung sind die Teleskoprohre auf das Kleinmaß zusammengeschieben. Nach dem Auseinanderziehen auf das Baustellen-Rohrdeckungsmaß wird der untere Rand des Teleskopmantelrohres mit der Oberfläche des starren Rohrunterteiles durch eine bauseitige Schweißnaht fest und wasserdicht verbunden.



Für Kugelhähne DN 65 bis 200 mit Antrieb »UM 50«

Ausführung »A« Verlängerung und Antrieb	} Bestell-Nr. 5921-0200-64 21 29
Ausführung »B« Verlängerung und Antrieb	
	} Bestell-Nr. 5921-0200-64 21 30



Für Kugelhähne DN 65 bis 300 mit Antrieb »UM 200«

Die 90°-Auf/Zu-Anzeige wird direkt an der Kugelhahn-Schaltwelle abgegriffen.

Ausführung »A« Verlängerung und Antrieb	} Bestell-Nr. 5921-0200-64 12 79
Ausführung »B« Verlängerung und Antrieb	
	} Bestell-Nr. 5921-0200-64 12 80

Erd-Einbaugarnituren mit Untersetzungsantrieb dienen zur Überwindung größerer Schaltkräfte bei höheren Betriebsdrücken.

Werkstoff: Stahl mit Prodorit-Schutzanstrich.

Stellungsanzeige erfolgt synchron mit tatsächlicher Kugelposition.

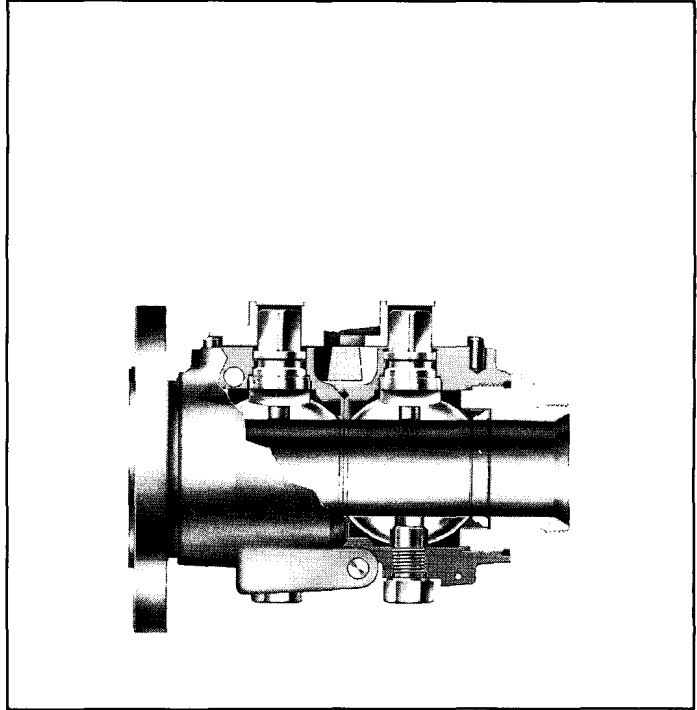
Straßenkappen gehören nicht zum Lieferumfang.

Ausführung A = normaler Vierkantschoner

Ausführung B = Vierkantschoner nach Ruhrgas-Norm

Kugelhahn-Kupplungen mit Vollstromdurchgang

TÜV zugelassen
für Flüssiggas



Kugelhahn-Kupplungen DN 32 bis 80

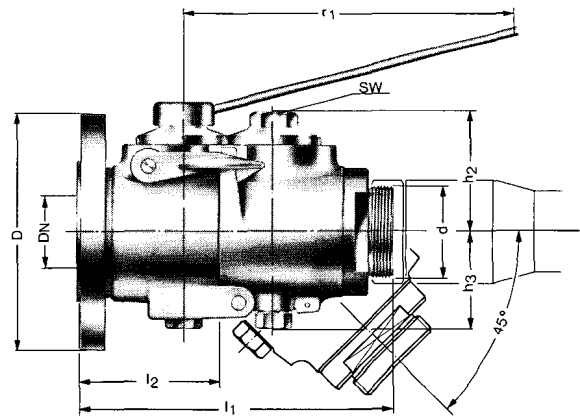
Vollstromdurchgang

ARGUS Kugelhahn-Kupplungen haben einen geradlinigen, im Querschnitt kreisrunden Durchgang. Sie eignen sich deshalb bevorzugt für größere Strömungsgeschwindigkeiten und dort, wo es auf geringsten Durchflußwiderstand ankommt, da das Medium wie in einem glatten Rohr geführt wird. Die Kugelhahn-Kupplungen bestehen im Prinzip aus zwei Kugelhähnen, die durch das Ineinandergreifen der Kugeln so dicht zusammengekuppelt werden, daß Lufteinschluß weitestgehend vermieden wird und beim Trennen kaum Medium verlorengeht. Durch Schließen einer Kupplungshälfte dient diese gleichzeitig als Absperrorgan. Zum Kuppeln wird die am Schlauch befindliche Kupplungs-Loshälfte in die Gelenkachse der mit Flansch versehenen Kupplungs-Festhälfte eingehängt. Durch Hochschwenken kuppeln sich die beiden Hälften selbsttätig; beim Drehen der Kugeln in Durchgangsstellung mittels eines aufsteckbaren Ringschlüssels werden gleichzeitig die Kupplungshaken verriegelt. Zum Entkuppeln lassen sich die Vorgänge nur in rückläufiger Reihenfolge ausführen, so daß ein Trennen der Kupplung nur bei geschlossenem Durchgang möglich ist.

Zum Kuppeln gefüllter Schlauchleitungen (Vollschlauchsystem) kann die Kupplung auf beiden Seiten mit Schlauchanschlüssen versehen werden. Gehäuse beider Hälften einteilig – Abdichtung an den Kugeln einerseits durch federbelasteten Ringkolben; andererseits durch vorgespannten Dichtring – doppelseitig dichtend – Schließrichtung rechtsdrehend – Schaltweg 90°.

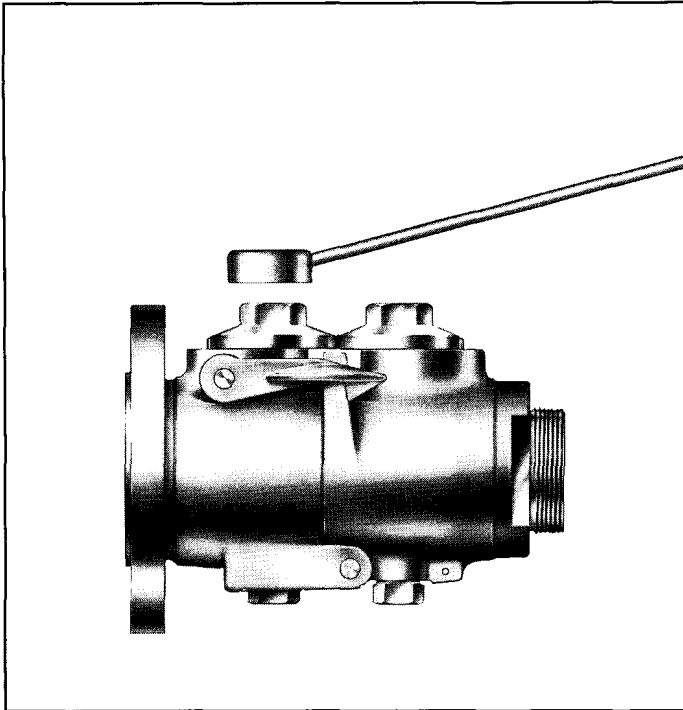
Verwendbarkeit:

Je nach Werkstoff für Kraftstoffe, Schmieröle, Hydrauliköle, Gas, Flüssigkeiten, Heizöle EL und S (für Heizöl S = Dichtungen PTFE), Luft, bedingt auch für Wasser und Dampf – Temperaturbereich je nach Dichtungswerkstoff von -20 °C bis +200 °C (an der Trennstelle ist nur elastischer Dichtungswerkstoff möglich) – Nenn- druck siehe Tabelle – für andere Betriebsbedingungen bitten wir um Rückfrage. TÜV-zugelassen für Flüssiggas (TÜ AGG 026-83).

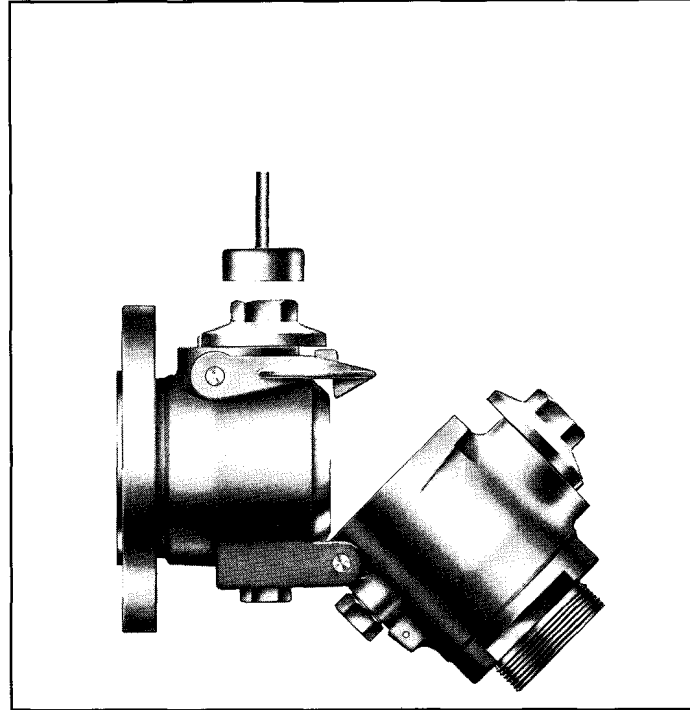


Flanschanschlußmaße nach DIN 2635, ANSI und BS auf Anfrage

DN mm	PN bar	D	Abmessungen in mm						
			l ₁	h ₂	h ₃	d	l ₂	r ₁	SW 6-kt.
32			auf Anfrage						
50	40	165	225	85	69	M 65 x 2	107,5	300	30
80/50	40	200	245	85	69	M 100 x 2	122,5	300	30
80			auf Anfrage						
Doppelringschlüssel für Fest- und Loshälfte			Bestell-Nummer 2221-1100-1001 35				Gewicht kg/St. 0,4		

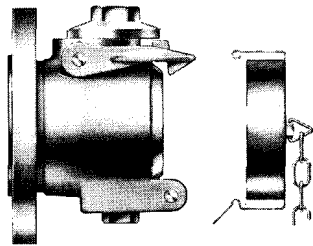


Lage beim Einkuppeln

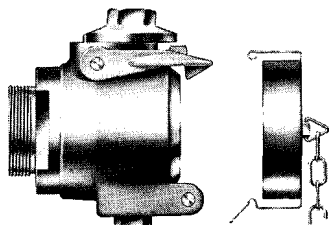


Lage beim Auskuppeln

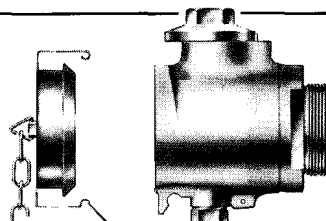
Festhälfte mit Flansch



Festhälfte
Anschlußart F 1
für Dichtkegel
DIN 7608 mit 60°
Ausdrehung,
entspr. DIN
7631 und
DIN 7647



Loshälfte
Anschlußart F 1
für Dichtkegel
DIN 7608 mit 60°
Ausdrehung,
entspr. DIN
7631 und
DIN 7647



DN	Gewicht kg/St.	Bestell-Nummern			
		Gehäuseteile Kugel Dichtungen Ringkolben	Stahl Stahl hartverchr. FPM säurebest. Stahl/ PTFE	Gehäuseteile Kugel Dichtungen Ringkolben	säurebest. Stahl säurebest. Stahl FPM säurebest. Stahl/ PTFE
32	3	3801-0032-59 95 01		3801-0032-59 95 03	
50	7,8	3801-0050-59 95 82		3801-0050-59 95 87	
80/50	9,8	3801-2080-59 96 25		3801-2080-59 96 28	

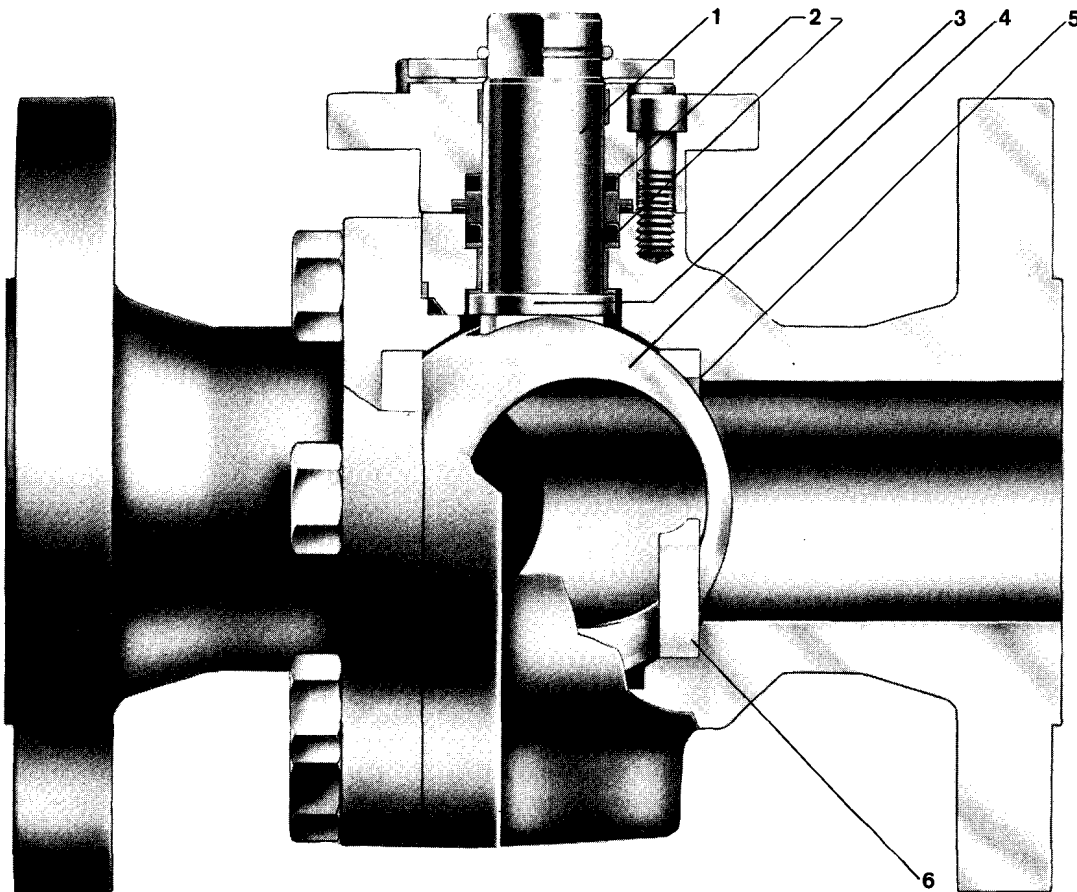
32	2	3801-0032-59 95 09		3801-0032-59 95 11	
50	5,5	3801-0050-59 95 86		3801-0050-59 95 88	
80/50	6,5	3801-2080-59 96 26		3801-2080-59 96 29	

32	1,9	3821-0032-59 95 60		3821-0032-59 95 19	
50	5,0	3821-0050-59 95 83		3821-0050-59 95 89	
80/50	6,0	3821-2080-59 96 27		3821-2080-59 96 30	

Weitere Werkstoffkombinationen auf Anfrage

Das Besondere der ARGUS Kugelhähne FK/79

DN 15-50 PN 10-100



1 Schaltwelle mit Zweiflach

Der Zweiflach gestattet die Anbringung des Hahnschlüssels nur in der Richtung der Kugelbohrung. Dadurch wird der Hahngriff zur eindeutigen äußeren Anzeige der Offen- oder Geschlossen-Stellung des Kugelhähns.

Serienmäßige Anschlußplatte DIN/ISO 5211 für alle handelsüblichen Stellantriebe.

2 ARGUS Doppeldichtsysteem an der Schaltwelle

Ein Auswechseln der Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Kunststoffbuchsen sorgen für eine optimale Lagerung und verhindern ein Festfressen der Schaltwelle. Durch Verwendung von CELASTIC-Dichtungen „fire-safe“ nach BS 6755.

3 Anti-blow-out-Schaltwelle

Durch einen Bund stützt sich die Schaltwelle am Gehäuse ab und kann somit nicht ausgepreßt werden.

4 Kugeloberfläche

Die Bearbeitung der Kugeloberfläche mit einer Rauhtiefe von $1 \mu\text{m}$ gewährleistet geringen Dichtungsverschleiß und ein äußerst niedriges Drehmoment.

5 Fire safe-Dichtkante

Nach dem Ausbrennen der Weichdichtungen treten metallische Dichtflächen in Kraft und sorgen für „fire safe-Dichtheit“ nach BS 6755.

6 Kompaktdichtungen

Dichtungen aus PTFE und POM dichten im Unter- und Hochdruckbereich zuverlässig ab.

Antistatic

Eine Zwischen Anschlagsscheibe und Gehäuse angebrachte Druckfeder sorgt für die Ableitung von elektro-statischen Aufladungen.

Schaltwellenkopf-Maße in mm

DN full	d ₇	d ₁₃	d ₂₆	d ₂₉	k ₂	t ₂	h ₃₀	h ₃₂	SW ₁
15 20 25	M 6	35	65	16,5 18,5	50	10	10 12	8 12	10
40 50	M 8	55	90	24,5	70	14	14,5	24,5	17

Konstruktion

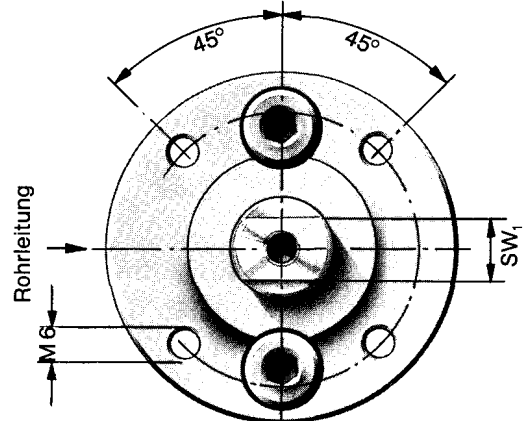
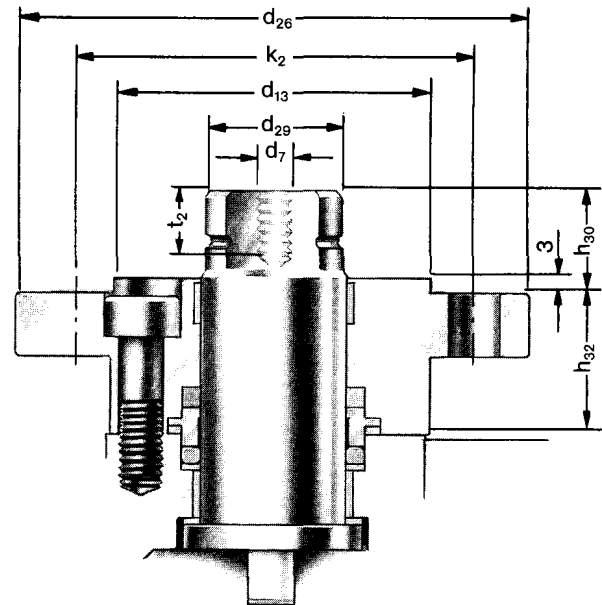
Zweiteiliges Gehäuse (split body)
 Kurze und lange Bauform nach DIN
 Voller Durchgang
 Schwimmende Kugel
 Fire safe nach BS 6755
 Anti-static nach BS 5351
 Anti-blow-out Schaltwelle
 Doppelte Schaltwellendichtung

Anschlüsse

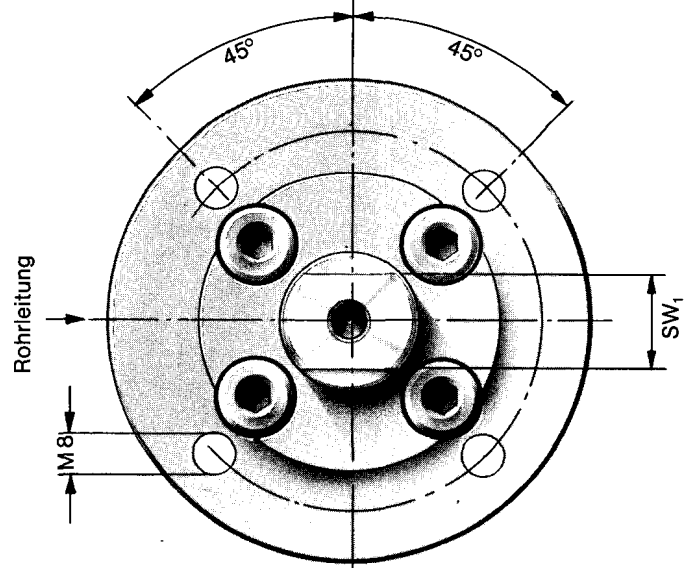
Beiderseits Flansch nach DIN
 Beiderseits Anschweißende nach DIN-ISO

Zubehör und Sondereinrichtungen

Aufbau von mechanischen, elektrischen und pneumatischen/
 hydraulischen Antrieben und ggfs. zugehörige Steuerungen
 Endschalter zur Positionsrückmeldung
 Schließeinrichtung zur Verhinderung unbefugter Betätigung
 Schaltwellenverlängerung
 Stopfbuchsendichtung für Schaltwelle
 Metallische Dichtungen im Durchgang für abrasive und heiße
 Medien über +200 °C
 Anschlüsse für Ablass oder Belüftung des Gehäuses
 Heizmantel für Gehäuse-Beheizung



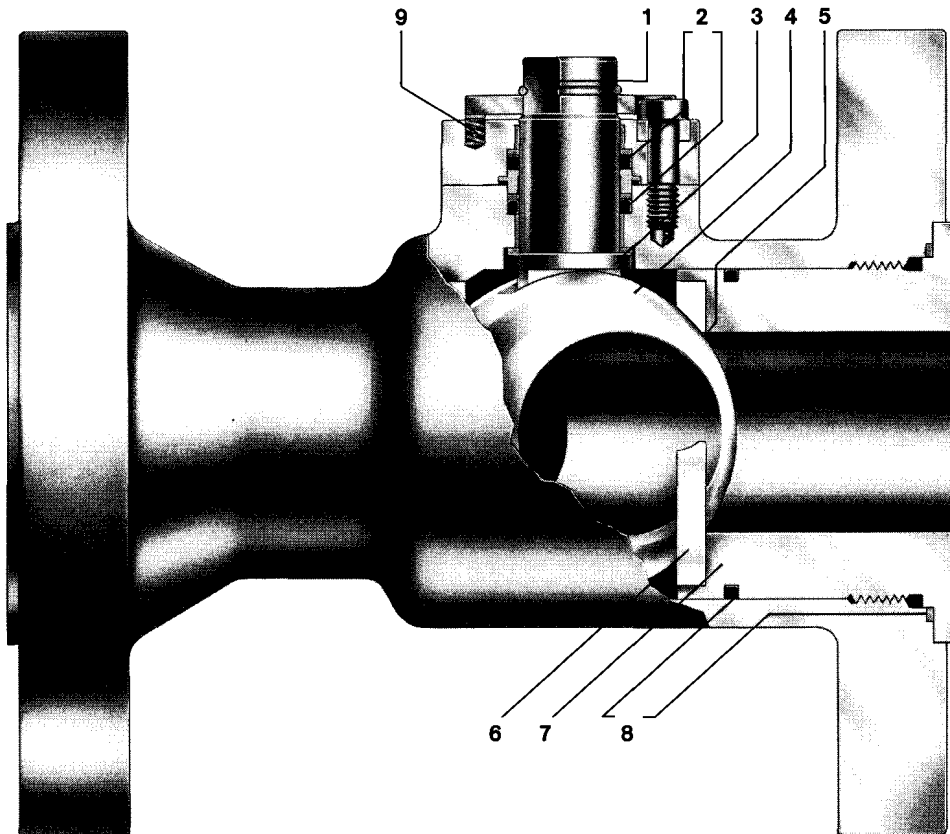
FK/79 DN 15-25 DIN/ISO-Platte 5211 F05



FK/79 DN 40 + 50 DIN/ISO-Platte 5211 F07

Das Besondere der ARGUS Kugelhähne EK/71

DN 15-50 PN 10-40
DN 15-40 PN 63-250



1 Schaltwelle mit Zweiflach

Der Zweiflach gestattet die Anbringung des Hahnschlüssels nur in der Richtung der Kugelbohrung. Dadurch wird der Hahngriff zur eindeutigen äußeren Anzeige der Offen- oder Geschlossenstellung des Kugelhähns.

Anbaumöglichkeit für alle handelsüblichen Stellantriebe unter Verwendung einer Anschlußplatte DIN/ISO 5211.

2 ARGUS Doppeldichtsystem an der Schaltwelle

Ein Auswechseln der Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Kunststoffbuchsen sorgen für eine optimale Lagerung und verhindern ein Festfressen der Schaltwelle. Durch Verwendung von CELASTIC-Dichtungen „fire-safe“ nach BS 6755.

3 Anti-blow-out-Schaltwelle

Durch einen Bund stützt sich die Schaltwelle am Gehäuse ab und kann somit nicht ausgepreßt werden.

4 Kugeloberfläche

Die Bearbeitung der Kugeloberfläche mit einer Rauhtiefe von 1 µm gewährleistet geringen Dichtungsverschleiß und ein äußerst niedriges Drehmoment.

5 Fire safe-Dichtkante

Nach dem Ausbrennen der Weichdichtungen treten metallische Dichtflächen in Kraft und sorgen für „fire safe-Dichtheit“ nach BS 6755.

6 Kompaktdichtungen

Dichtungen aus PTFE und POM dichten im Unter- und Hochdruckbereich zuverlässig ab.

7 Einschraubstutzen

ermöglichen die Montage und Demontage von Kugel, Kugeldichtungen und Schaltwelle.

8 ARGUS Doppeldichtsystem am Einschraubstutzen

Die O-Ringdichtung vor dem Gewinde stellt einen zusätzlichen Schutz gegen das Eindringen des Mediums ins Gewinde dar und verhindert gleichzeitig die Korrosionsbildung. Am Stutzenbund ist eine PTFE-Dichtung angeordnet.

9 Antistatic

Eine zwischen Anschlagscheibe und Gehäuse angebrachte Druckfeder sorgt für die Ableitung von elektro-statischen Aufladungen.

Schaltwellenkopf-Maße in mm

DN	d ₇	d ₂₉	t ₂	h ₃₀	SW ₁
15	M 6	16,5	10	11,5	10
20	M 6	18,5	10	12	12
32	M 8	24,5	14	14,5	17
40	M 8	24,5	14	14,5	17
50	M 8	24,5	14	14,5	17

Konstruktion

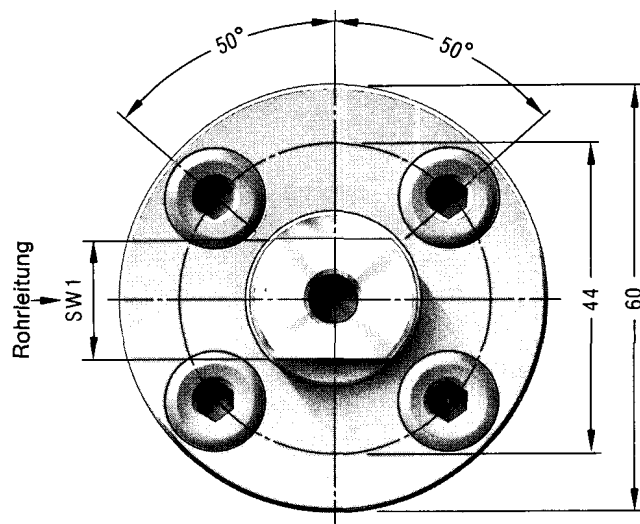
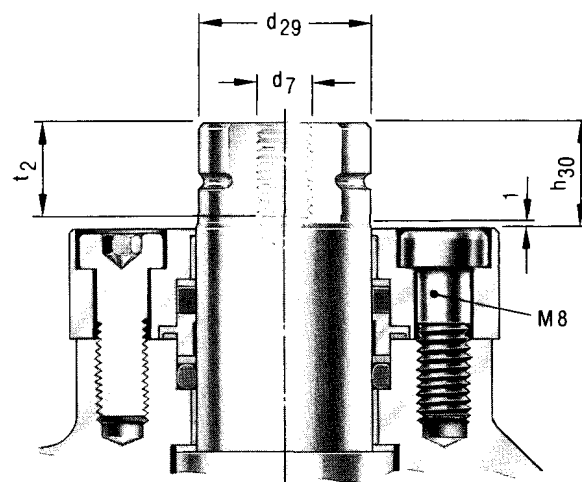
Einteiliges Gehäuse (axial entry)
 Kurze und lange Bauform nach DIN
 Voller Durchgang
 Schwimmende Kugel
 Fire safe nach BS 6755
 Anti-static nach BS 5351
 Anti-blow-out Schaltwelle
 Doppelte Schaltwellendichtung

Anschlüsse

Beiderseits Flansch oder einseitig Anschweißende andererseits Flansch nach DIN

Zubehör und Sondereinrichtungen

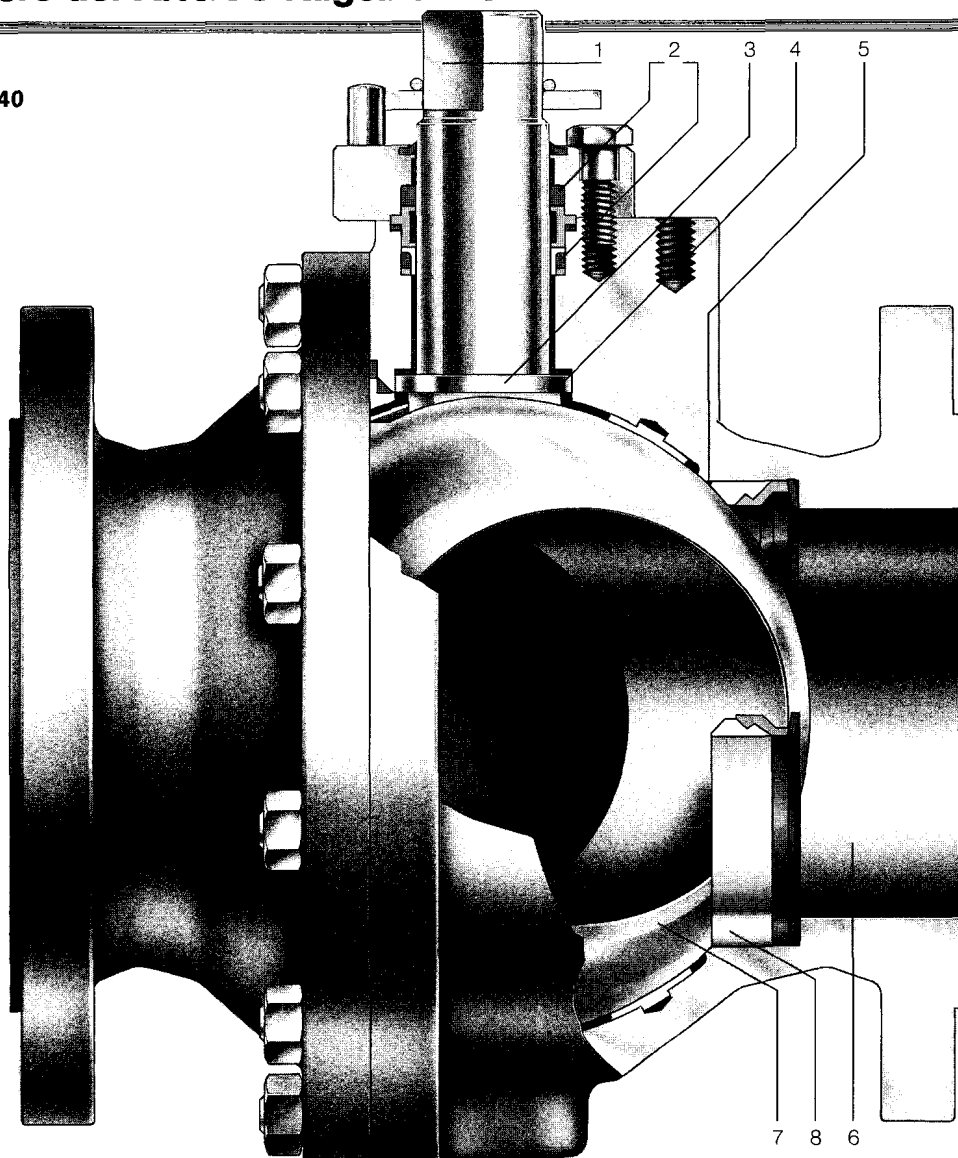
Aufbau von mechanischen, elektrischen, pneumatischen oder hydraulischen Antrieben und ggfs. zugehörige Steuerungen
 Endschalter zur Positionsrückmeldung
 Abschließeinrichtung zur Verhinderung unbefugter Betätigung
 Schaltwellenverlängerung
 Stopfbuchsendichtung für Schaltwelle
 Metallische Kugeldichtungen für abrasive und heiße Medien über +250 °C
 Anschlüsse für Ablass oder Belüftung des Gehäuses
 Heizmantel für Gehäuse-Beheizung



Auch mit DIN/ISO-Platte 5211 lieferbar

Das Besondere der ARGUS Kugelhähne FK/75

DN 65-200 PN 10-40



1 Schaltwelle mit Zweiflach

Der Zweiflach gestattet die Anbringung des Hahnschlüssels nur in der Richtung der Kugelbohrung. Dadurch wird der Hahngriff zur eindeutigen äußeren Anzeige der Offen- oder Geschlossenstellung des Kugelkükens.

Anbaumöglichkeit für alle handelsüblichen Stellantriebe unter Verwendung einer Anschlußplatte DIN/ISO 5211.

2 ARGUS-Doppeldichtsystem an der Schaltwelle

Ein Auswechseln der Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Kunststoffbuchsen sorgen für eine optimale Lagerung und verhindern ein Festfressen der Schaltwelle. Durch Verwendung von CELASTIC-Dichtungen „fire-safe“ nach BS 6755.

3 Anti-blow-out-Schaltwelle

Durch einen Bund stützt sich die Schaltwelle am Gehäuse ab und kann somit nicht ausgepreßt werden.

4 Antistatic nach BS 5351

Elektrostatische Aufladungen werden durch eine Federscheibe zwischen Schaltwelle und Kugel über den Kontakt mit dem Gehäuse abgeleitet.

5 Fire safe-Dichtkante

Nach dem Ausbrennen der Weichdichtungen übernehmen metallische Ringkanten die Notabdichtung und sorgen für „fire safe-Dichtheit“ nach BS 6755.

6 Durchgang

ARGUS FK/75 Kugelhähne sind mit vollem und reduziertem Durchgang lieferbar.

7 Kugel und Lagerung

Geringes Drehmoment und minimaler Dichtungsverschleiß durch eine Kugeloberflächen-Rauhtiefe von max. 1 µm und Lagerung in PTFE-Schalen

8 ARGUS Dichtsystem an der Kugel

Gleichbleibende Dichtheit im ganzen Druckbereich. Kein Druckaufbau im Gehäuse durch PTFE-Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder.

Schaltwellenkopf-Maße in mm

DN	d7	d26	d29	d41	t2	h3	h30	SW1	α	Schrauben	Anschl.
80	M 8	80	27	60	16	21	30	19	31°	M 10 x 30	10 x 40
100	M 8	80	27	60	16	21	30	19	31°	M 10 x 30	10 x 40
	M 8	80	27	60	16	21	30	19	31°	M 10 x 30	10 x 40
150	M 12	110	47	86	14	37	47	36	45°	M 12 x 40	14 x 55
200	M 12	110	47	86	14	37	47	36	45°	M 12 x 40	14 x 55
	M 12	110	47	86	14	37	47	36	45°	M 12 x 40	14 x 55

Konstruktion

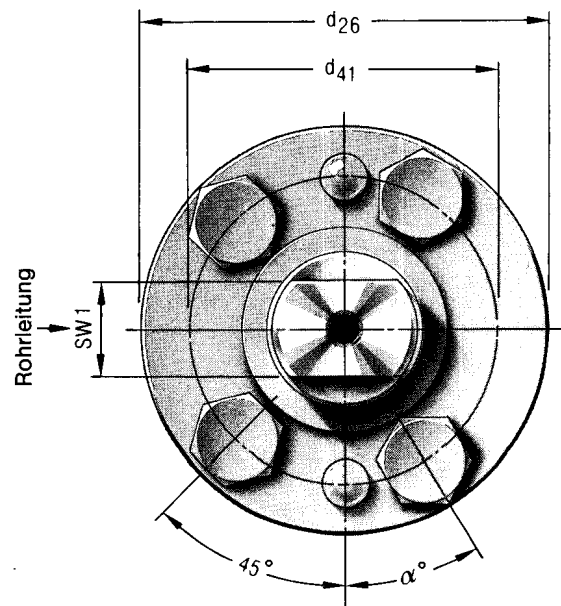
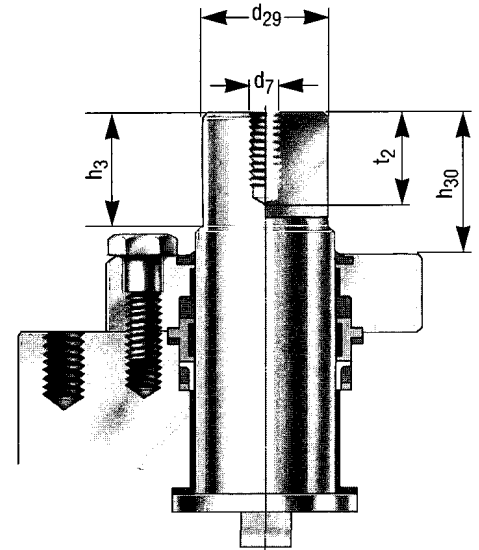
Zweiteiliges Gehäuse (split body)
 Kurze Bauform nach DIN 3205-F4/F5
 Voller Durchgang
 Gelagerte Kugel (Schalenlager)
 Fire safe nach BS 6755
 Anti-static nach BS 5351
 Anti-blow-out Schaltwelle
 Doppelte Schaltwellendichtung
 Federunterstützte Kugeldichtung

Anschlüsse

Beiderseits Flansch nach DIN
 Beiderseits Anschweißende nach DIN-ISO

Zubehör und Sondereinrichtungen

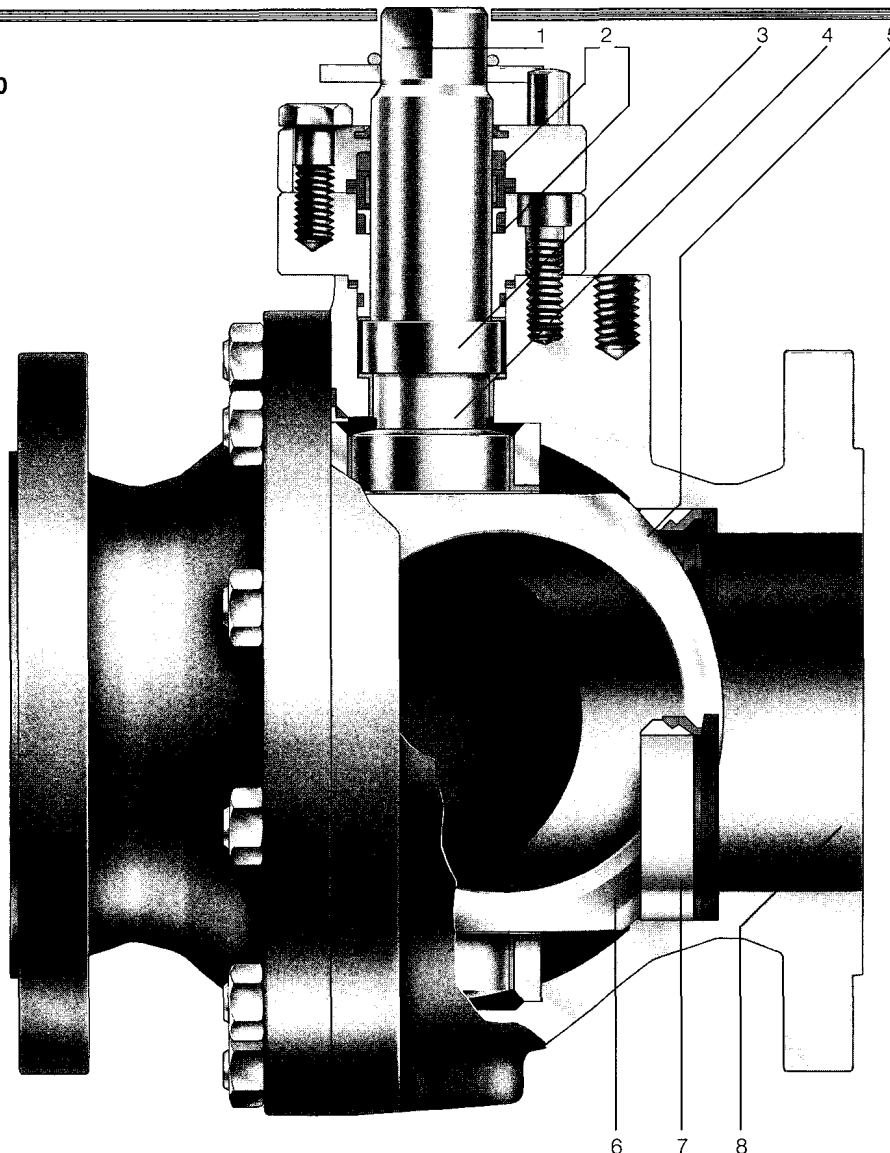
Aufbau von mechanischen, elektrischen und pneumatischen/
 hydraulischen Antrieben und ggfs. zugehörige Steuerungen
 Endschalter zur Positionsrückmeldung
 Schließeinrichtung zur Verhinderung unbefugter Betätigung
 Schaltwellenverlängerung
 Stopfbuchsendichtung für Schaltwelle
 Metallische Dichtungen im Durchgang für abrasive und heiße
 Medien über +200 °C
 Anschlüsse für Ablass oder Belüftung des Gehäuses
 Heizmantel für Gehäuse-Beheizung



Auch mit DIN/ISO-Platte 5211 lieferbar

Das Besondere der ARGUS Kugelhähne FK/76 und FK/77

DN 65-400 PN 10-100



1 Schaltwelle mit Zweiflach

Der Zweiflach gestattet die Anbringung des Hahnschlüssels nur in der Richtung der Kugelbohrung. Dadurch wird der Hahngriff zur eindeutigen äußeren Anzeige der Offen- oder Geschlossenstellung des Kugelkükens.

Anbaumöglichkeit für alle handelsüblichen Stellantriebe unter Verwendung einer Anschlußplatte DIN/ISO 5211.

2 ARGUS-Doppeldichtsystem an der Schaltwelle

Ein Auswechseln der Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Kunststoffbuchsen sorgen für eine optimale Lagerung und verhindern ein Festfressen der Schaltwelle. Durch Verwendung von CELASTIC-Dichtungen „fire-safe“ nach BS 6755.

3 Anti-blow-out-Schaltwelle

Durch einen Bund stützt sich die Schaltwelle ab und kann somit nicht ausgepreßt werden.

4 Antistatic nach BS 5351

Elektrostatische Aufladungen werden durch eine Feder zwischen Schaltwelle und Kugel über den Kontakt mit dem Gehäuse abgeleitet.

5 Fire safe-Dichtkante

Nach dem Ausbrennen der Weichdichtungen übernehmen metallische Ringkanten die Notabdichtung und sorgen für „fire safe-Dichtheit“ nach BS 6755.

6 Kugel und Lagerung

Geringes Drehmoment und minimaler Dichtungsverschleiß durch eine Kugeloberflächen-Rauhtiefe von max. 1 µm und Lagerung der Kugelzapfen in PTFE-Buchsen.

7 ARGUS Dichtsystem an der Kugel

Gleichbleibende Dichtheit im ganzen Druckbereich. Kein Druckaufbau im Gehäuse durch weichdichtende Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder.

8 Durchgang

ARGUS FK/76 und FK/77 Kugelhähne sind mit vollem und reduziertem Durchgang lieferbar.

Schaltwellenkopf-Maße in mm

DN	Serie	d ₂₆	d ₂₈	d ₂₉	d ₄₁	k ₂	h ₃	h ₃₀	SW ₁	Schraube	Anschlag
80	77	80		27	60		21	30	19	M 10 x 30	10 x 40
100	77	80		27	60		21	30	19	M 10 x 30	10 x 40
150	76,77	110		47	86		37	47	36	M 12 x 40	14 x 55
200	76,77	110		47	86		37	47	36	M 12 x 40	14 x 55
250	77	220	17,5	64		190	47	66	55*	* bis PN 16-SW1 = 36	
300	77	220	17,5	64		190	47	66	55*		
400	76 77	300	22	70 80		254	55 70	77,5 90,5	55 W	80 x 3 x 25 x 8 F	

Konstruktion

Zwei (bzw. drei)-teiliges Gehäuse (split body)
 Lange Bauform nach DIN
 Baulänge ANSI entsprechend Norm
 Voller Durchgang
 Kugel gelagert in Zapfen
 Fire safe nach BS 6755 und API
 Anti-static nach BS 5351
 Anti-blow-out Schaltwelle
 Doppelte Schaltwellendichtung
 Federunterstützte Kugeldichtung

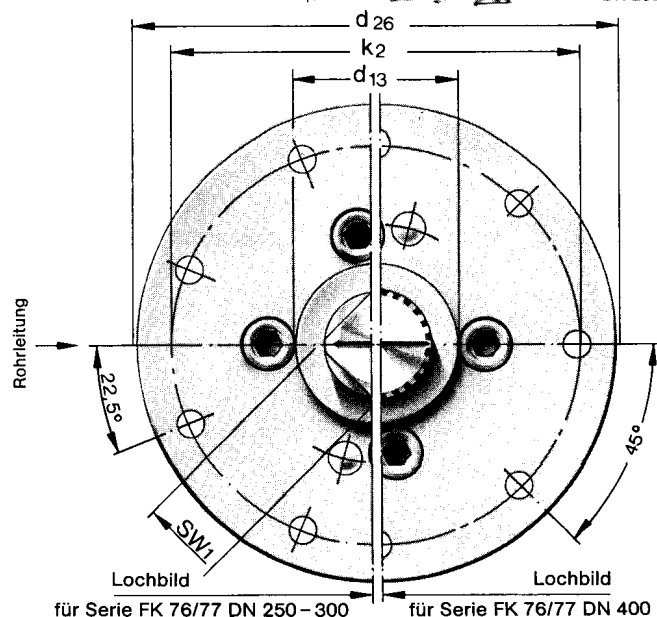
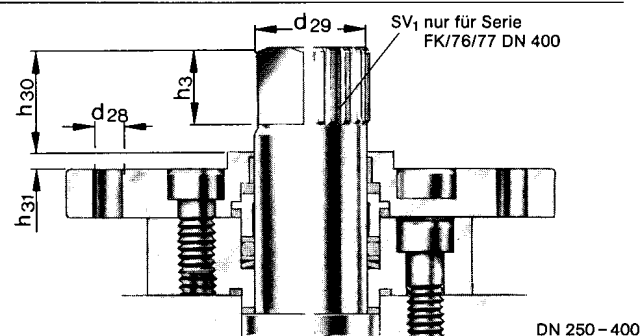
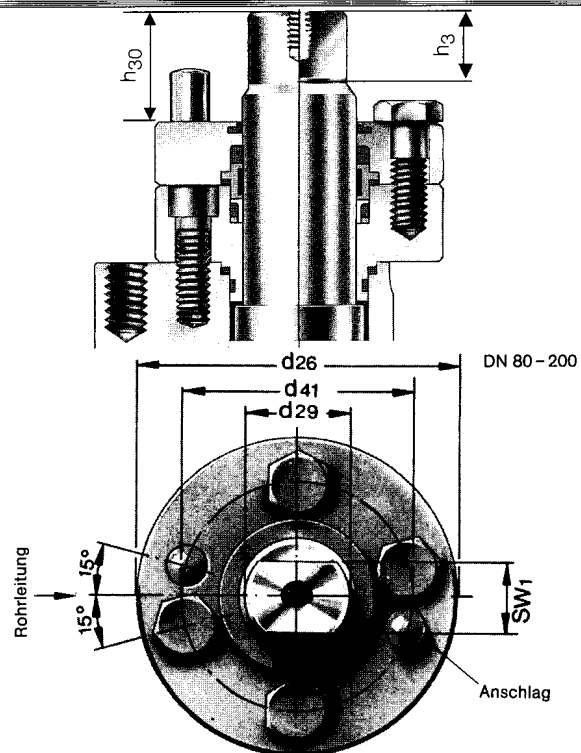
Anschlüsse

Beiderseits Flansch nach ANSI oder DIN
 Beiderseits Anschweißende nach ANSI oder DIN

Zubehör und Sondereinrichtungen

Aufbau von mechanischen, elektrischen und pneumatischen/
 hydraulischen Antrieben und ggfs. zugehörige Steuerungen
 Endschalter zur Positionsrückmeldung
 Schließeinrichtung zur Verhinderung unbefugter Betätigung
 Schaltwellenverlängerung
 Stopfbuchsendichtung für Schaltwelle
 Metallische Dichtungen im Durchgang für abrasive und heiße
 Medien über +250 °C
 Anschlüsse für Ablass oder Belüftung des Gehäuses
 Heizmantel für Gehäuse-Beheizung
 Nottichtsystem an der Kugel

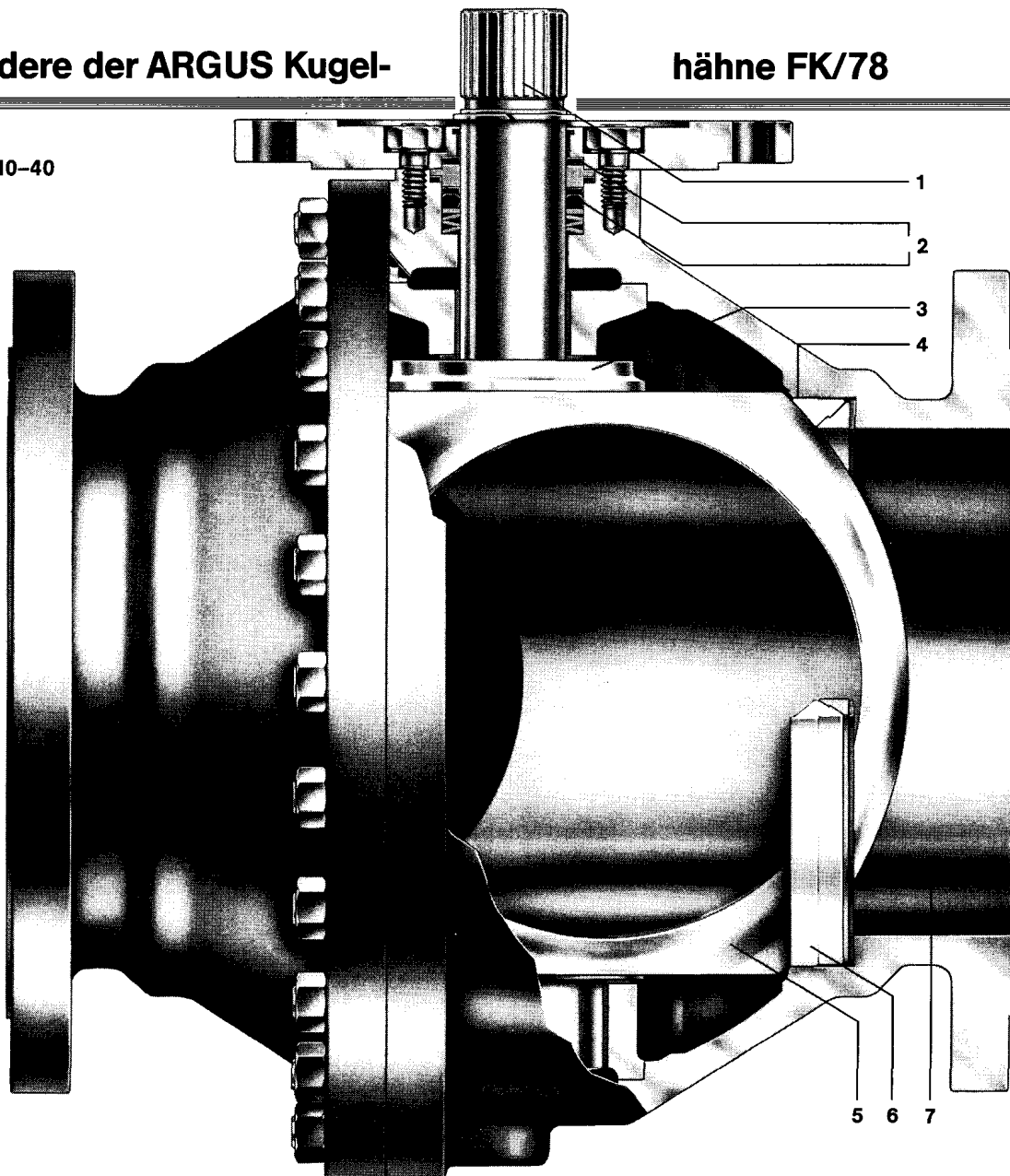
Auch mit DIN/ISO-Platte 5211 lieferbar



Das Besondere der ARGUS Kugel-

hähne FK/78

DN 350-500 PN 10-40



1 Schaltwelle

Ein sicherer formschlüssiger Aufbau für alle handelsüblichen Stellantriebe unter Verwendung einer Anschlußplatte DIN/ISO 5211 ist möglich.

2 ARGUS Doppeldichtsystem an der Schaltwelle mit Federunterstützung

Ein Auswechseln der Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Kunststoffbuchsen sorgen für eine optimale Lagerung und verhindern ein Festfressen der Schaltwelle. Durch Verwendung von CELASTIC-Dichtungen „fire-safe“ nach BS 6755.

3 Anti-blow-out-Schaltwelle

Durch einen Bund stützt sich die Schaltwelle ab und kann somit nicht ausgepreßt werden.

4 Fire safe-Dichtkante

Nach dem Ausbrennen der Weichdichtungen übernehmen metallische Ringkanten die Notabdichtung und sorgen für „fire safe-Dichtheit“ nach BS 6755.

5 Kugel und Lagerung

Geringes Drehmoment und minimaler Dichtungsverschleiß durch eine Kugeloberflächen-Rauhtiefe von max. 1 µm und Lagerung der Kugelzapfen in PTFE-Buchsen.

6 ARGUS Dichtsystem an der Kugel

Gleichbleibende Dichtheit im gesamten Druckbereich. Kein Druckaufbau im Gehäuse durch weichdichtende Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder.

7 Durchgang

ARGUS FK/78 Kugelhähne sind mit vollem und reduziertem Durchgang lieferbar.

Antistatic nach BS 5351

Elektrostatische Aufladungen werden durch eine Feder zwischen Schaltwelle und Kugel über den Kontakt mit dem Gehäuse abgeleitet.

Schaltwellenkopf-Maße in mm

DN	d ₁₃	d ₂₆	d ₂₈	d ₂₉	k ₂	h ₃	h ₃₀	h ₃₁	h ₃₂	SV ₁
350	200	300	18	80	254	80	119	6	38	W 80x3x25x8 F
450	200	300	18	80	254	80	119	6	38	W 80x3x25x8 F
500	200	300	18	80	254	80	119	6	38	W 80x3x25x8 F

Konstruktion

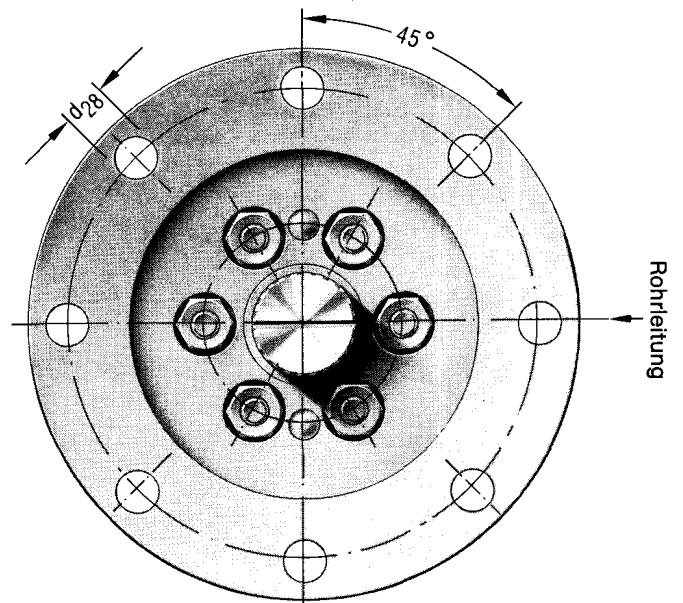
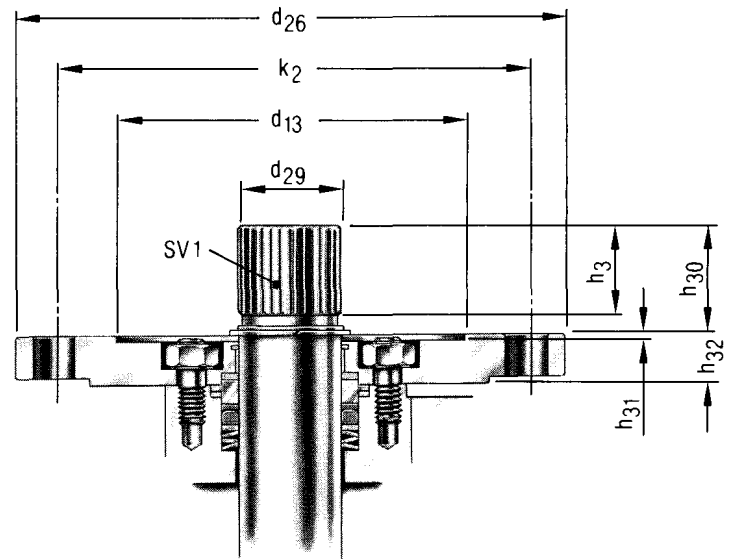
Zweiteiliges Gehäuse (split body)
 Lange Bauform nach DIN
 Baulänge ANSI entsprechend Norm
 Voller Durchgang
 Kugel gelagert in Zapfen
 Fire safe nach BS 6755 und API
 Anti-static nach BS 5351
 Anti-blow-out Schaltwelle
 Doppelte Schaltwellendichtung
 Federunterstützte Kugeldichtung
 Ablaufbohrung

Anschlüsse

Beiderseits Flansch nach ANSI oder DIN
 Beiderseits Anschweißende nach ANSI oder DIN

Zubehör und Sondereinrichtungen

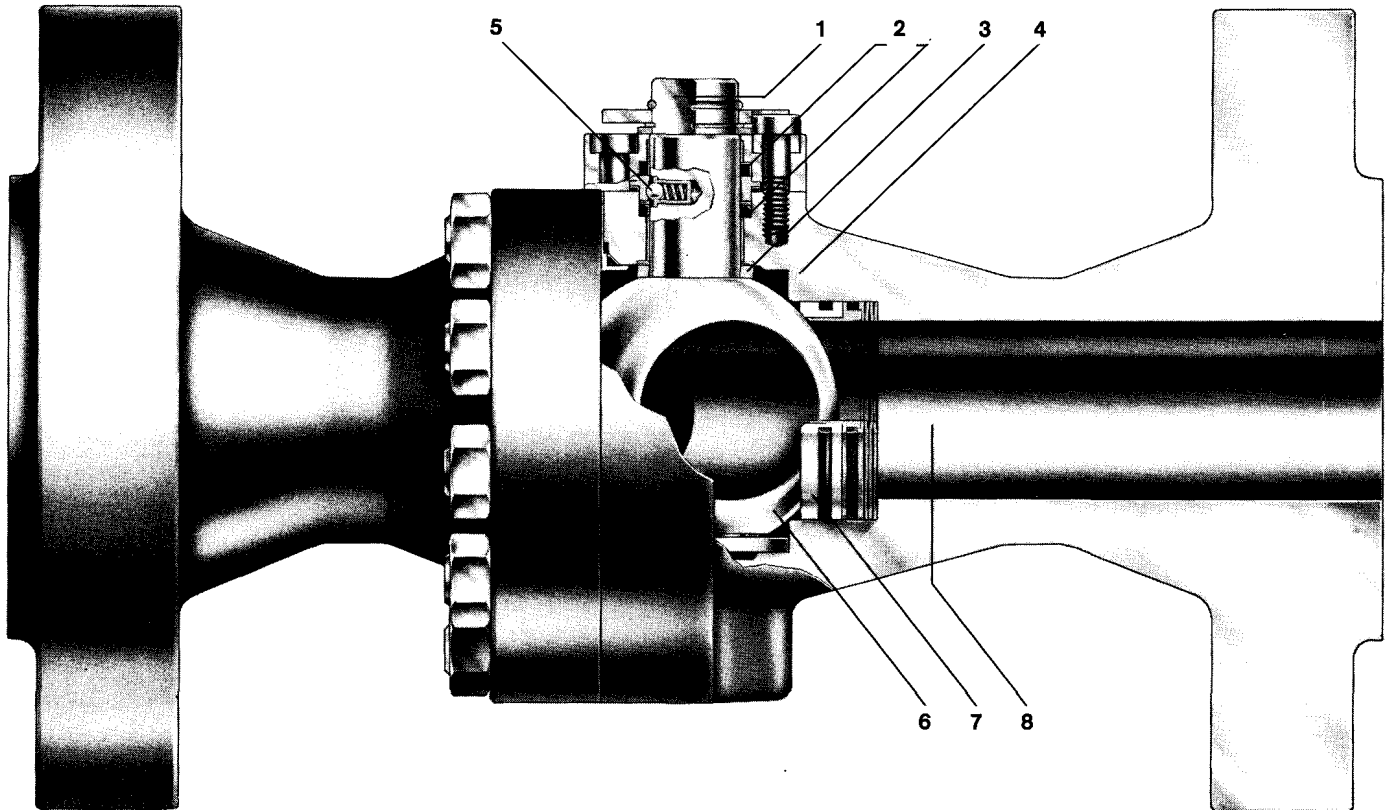
Aufbau von mechanischen, elektrischen und pneumatischen/
 hydraulischen Antrieben und ggfs. zugehörige Steuerungen
 Endschalter zur Positionsrückmeldung
 Schließeinrichtung zur Verhinderung unbefugter Betätigung
 Schaltwellenverlängerung
 Stopfbuchsendichtung für Schaltwelle
 Metallische Dichtungen im Durchgang für abrasive und heiße
 Medien über +250 °C
 Anschlüsse für Belüftung des Gehäuses
 Heizmantel für Gehäuse-Beheizung
 Notdichtsystem an der Kugel



Auch mit DIN/ISO-Platte 5211 lieferbar

Das Besondere der ARGUS Hochdruck-Kugelhähne HK/35 (DN 50)

DN 50 PN 63–250



1 Schaltwelle mit Zweiflach

Der Zweiflach gestattet die Anbringung des Hahnschlüssels nur in der Richtung der Kugelbohrung. Dadurch wird der Hahngriff zur eindeutigen äußeren Anzeige der Offen- oder Geschlossenstellung des Kugelhähns.

Anbaumöglichkeit für alle handelsüblichen Stellantriebe unter Verwendung einer Anschlußplatte DIN/ISO 5211.

2 Anti-blow-out-Schaltwelle

Durch einen Bund stützt sich die Schaltwelle ab und kann somit nicht ausgepreßt werden.

3 ARGUS-Doppeldichtsystem an der Schaltwelle

Ein Auswechseln der Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Kunststoffbuchsen sorgen für eine optimale Lagerung und verhindern ein Festfressen der Schaltwelle. Durch Verwendung von CELASTIC-Dichtungen „fire-safe“ nach BS 6755.

4 Fire safe-Dichtkante

Nach dem Ausbrennen der Weichdichtungen übernehmen metallische Ringkanten die Notabdichtung und sorgen für „fire safe-Dichtheit“ nach BS 6755.

5 Antistatic nach BS 5351

Elektrostatische Aufladungen werden durch eine Feder zwischen Schaltwelle und Kugel über den Kontakt mit dem Gehäuse abgeleitet.

6 Kugel und Lagerung

Geringes Drehmoment und minimaler Dichtungsverschleiß durch eine Kugeloberflächen-Rauhtiefe von max. 1 µm und Lagerung der Kugelzapfen in PTFEBuchsen.

7 ARGUS Dichtsystem an der Kugel

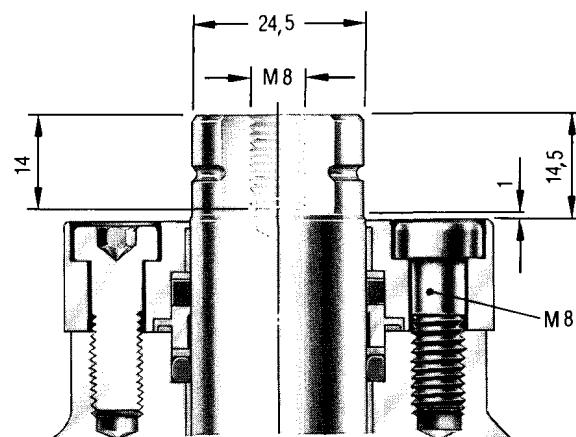
Gleichbleibende Dichtheit im ganzen Druckbereich. Kein Druckaufbau im Gehäuse durch weichdichtende Ringkolben mit Niro-Stützring und Tellerfeder.

8 Durchgang

ARGUS HK/35 Kugelhähne sind mit vollem und reduziertem Durchgang lieferbar.

Schaltwellenkopf-Maße in mm

DN	d ₇	d ₂₉	t ₂	h ₃₀	SW ₁
50	M 8	24,5	14	14,5	17



Konstruktion

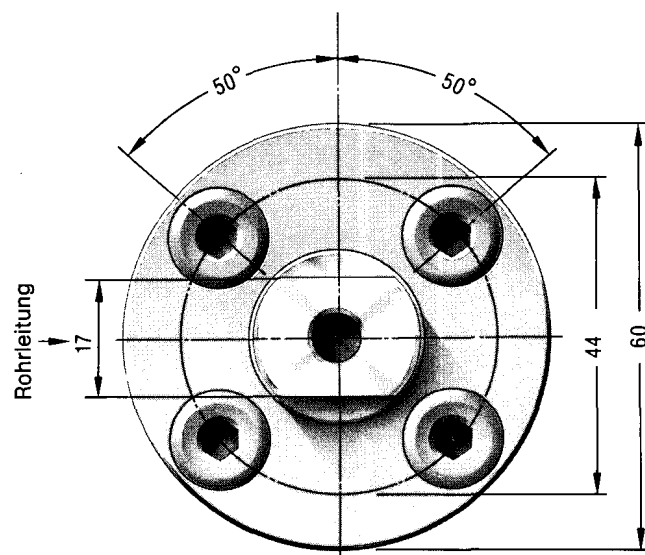
Zweiteiliges Gehäuse (split body)
 Lange Bauform nach DIN
 Voller Durchgang
 Gelagerte Kugel (Wellenlager)
 Fire safe nach API 607 und BS 6755
 Anti-static
 Anti-blow-out Schaltwelle
 Doppelte Schaltwellendichtung
 Federunterstützte Kugeldichtungen

Anschlüsse

Beiderseits Flansch nach DIN
 Beiderseits Anschweißende nach DIN-ISO

Zubehör und Sondereinrichtungen

Aufbau von mechanischen, elektrischen und pneumatischen/
 hydraulischen Antrieben und ggfs. zugehörige Steuerungen
 Endschalter zur Positionsrückmeldung
 Schließeinrichtung zur Verhinderung unbefugter Betätigung
 Schaltwellenverlängerung
 Stopfbuchsendichtung für Schaltwelle und metallische Dichtungen
 im Durchgang für abrasive und heiße Medien über +250 °C
 Anschlüsse für Entleerung und Entlüftung des Gehäuses
 Sekundär-Dichtsystem für Kugel und Schaltwelle

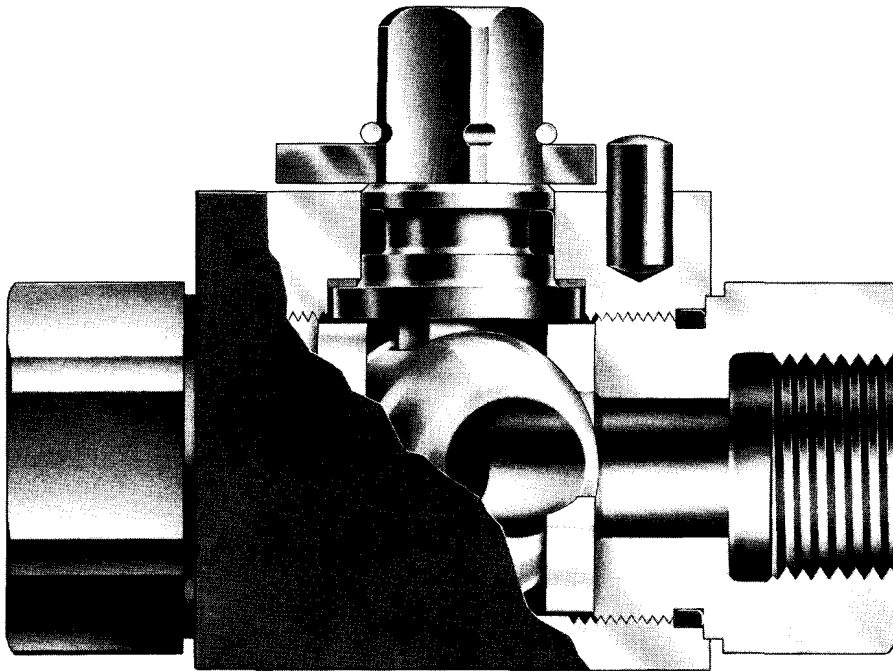


Auch mit DIN/ISO-Platte 5211 lieferbar

Das Besondere der ARGUS Kugelhähne BK/8 und BK/10

BK/ 8 DN 6-25 PN 315

BK/10 DN 6-25 PN 100



Beschreibung

Die Hahnreihen BK/8 und BK/10 entsprechen den Anforderungen der Industrieverwendung von Gewinde-Kugelhähnen.

In flüssigkeits- oder gasführenden Leitungssystemen erfolgt ihr Einsatz u. a. auch in der Instrumentenzuführung für Öl, Kohlenwasserstoffe, Wasser, Gase und andere Medien bis zu Drücken von 315 bar und je nach Werkstoffwahl. Der leichte Aufbau von pneumatischen oder elektrischen Stellantrieben macht diese Hahnserie zu einer verlässlichen Automationsarmatur mit vollem Durchgang.

Ausführung

BK-Hähne bis DN 25 mit Blockgehäuse.

Die Hochdruckausführung entspricht den AD-Merkblättern. Werkstoffe, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung (auf Wunsch) erfolgen in Übereinstimmung mit DIN und TR. Die Montage einer durch Anlaufscheiben leichtgängig arbeitenden Schaltwelle erfolgt ausblasesicher. Die polierte Kugeloberfläche bildet die sinnvolle Ergänzung für eine stets leichte Betätigung. Bis DN 25 sind außer Innengewinden nach BS (Zoll) oder NPT (konisches Zollgewinde) auch Anschlüsse für lötlöse Rohrverschraubungen lieferbar.

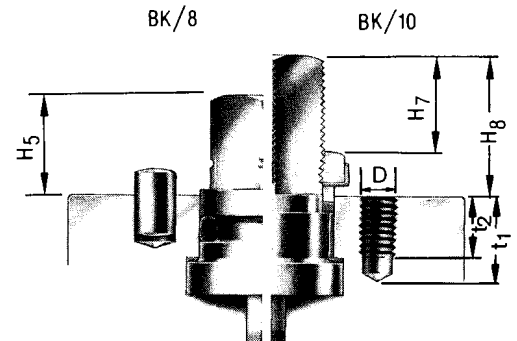
Die Montage kann in beiden Druckrichtungen erfolgen.

Zubehör

Gewindelöcher für BK – DN 8 – 25 zur Montage von Antrieben, Endschaltern, Verschleißeinrichtungen etc.
Stahlwellenverlängerungen, Knickflügelgriffe, „Totmann“-Schaltungen.

Schaltwellenkopf-Maße in mm ▶

DN	D	t ₁	t ₂	H ₅	H ₇	H ₈	A	B	L	b	SW ₁
8	M 5	9	7	15,5	13,5	19	32	43	34	20	9
10	M 5	9	7	15,5	13,5	19	32	43	34	20	9
12	M 5	9	7	17,5	16,5	24	38	48	34	20	12
16	M 5	9	7	17,5	16,5	24	38	48	34	20	12
20	M 6	11	9	19	17,5	25	48	60,5	45	28	14
25	M 6	11	9	19	17,5	25	57	65,5	45	28	14



Blockgehäuse aus Stahl, Schmiedestahl, Messing oder rost- und säurebeständigem Chrom-Nickel-Molybdänstahl (Niro). Kugel aus Chromstahl oder Niro.

Hochdruckausführung

Fire safe

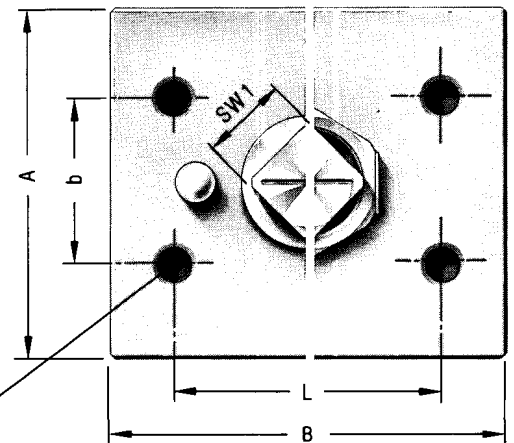
Vollständige Dichtheit (bis 10^{-8} bar · cm³/s) durch selbstnachstellende, druckunterstützte und wartungsfreie ARGUS Dichtsysteme:

- an der Kugel Kompaktdichtungen aus POM, NBR oder PTFE,
- an der Schaltwelle NBR-O-Ring oder vorgespannte PTFE-Buchsendichtung.

Geringer Verschleiß der Dichtungen durch polierte Kugeloberfläche. Leichte Betätigung.

Verwendbarkeit je nach Werkstoff für Luft, Wasser, Kraftstoff, Diesel, Schmier- und Hydrauliköle auf Mineralöl-Basis nach DIN 51 524. Auf Anfrage auch für schwer entflammbare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24317. Für Heizöle, Gase, Flüssiggas sowie technisch-chemische Flüssigkeiten.

Temperaturbereich je nach Dichtungswerkstoff bis +250 °C.

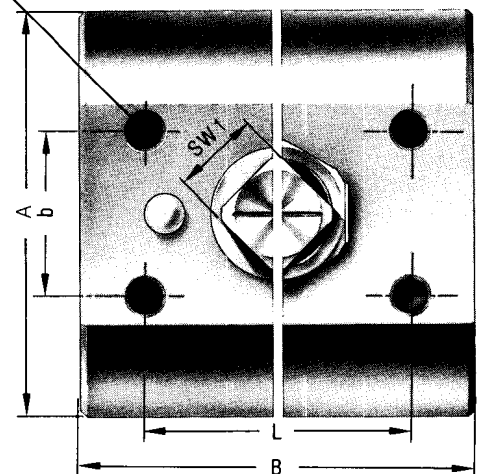


Gewindelöcher zur Montage von Antrieben möglich, bitte bei Bestellung angeben

Hahngehäuse aus Niro haben eine runde Gehäuseform

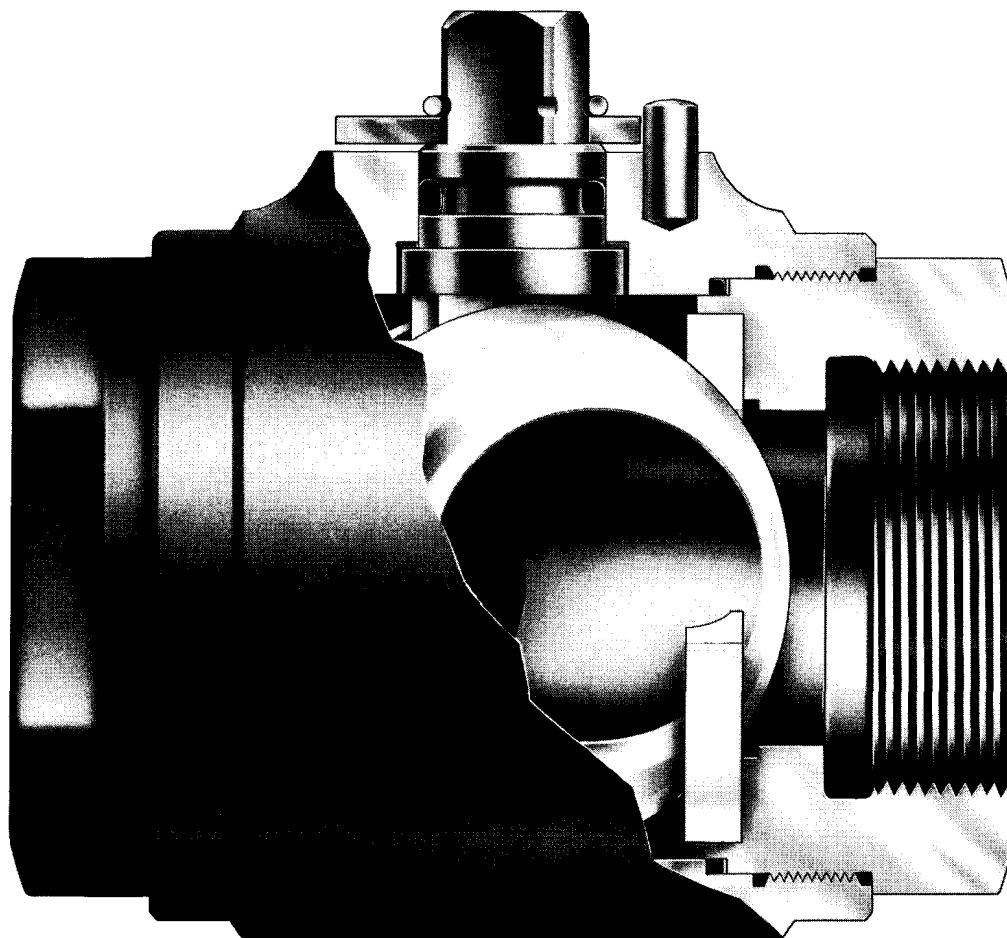
Schaltwellenkopf-Maße in mm ▶

DN	D	t ₁	t ₂	H ₅	H ₇	H ₈	A	B	L	b	SW ₁
8	M 5	6,5	4,5	18,5	13,5	22	40	42	34	20	9
12	M 5	6,5	4,5	20,5	16,5	27	50	47	34	20	12
20	M 6	8	6	22	17,5	28	60	59	45	28	14
25	M 6	8	6	22	17,5	28	65	64	45	28	14



Das Besondere der ARGUS Kugelhähne MK/8 und MK/10

MK/ 8 DN 32-50 PN 315
MK/10 DN 32-50 PN 100



Beschreibung

Die Hahnreihen MK/8 und MK/10 entsprechen den Anforderungen der Industrieverwendung von Gewinde-Kugelhähnen.

In flüssigkeits- oder gasführenden Leitungssystemen erfolgt ihr Einsatz u. a. auch in der Instrumentenzuführung für Öl, Kohlenwasserstoffe, Wasser, Gase und andere Medien bis zu Drücken von 315 bar je nach Werkstoffwahl. Der leichte Aufbau von pneumatischen oder elektrischen Stellantrieben macht diese Hahnserie zu einer verlässlichen Automationsarmatur mit vollem Durchgang.

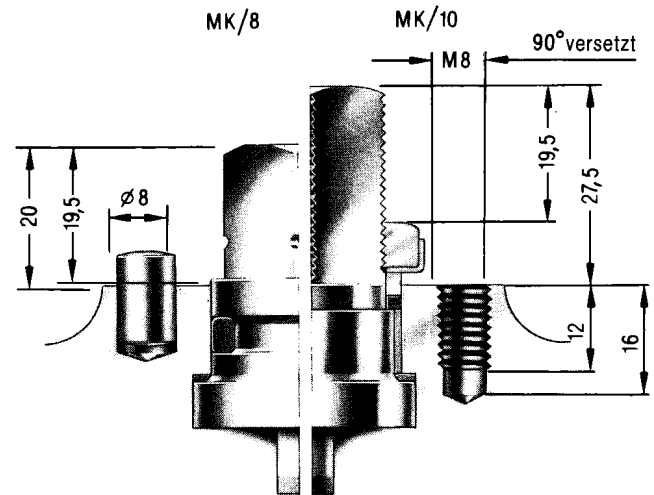
Ausführung

MK-Hähne von DN 32-50 mit geschmiedetem Rundgehäuse. Die Hochdruckausführung entspricht den AD-Merkblättern. Werkstoffe, Herstellung, Kennzeichnung und Prüfung (auf Wunsch) erfolgen in Übereinstimmung mit DIN und TR. Die Montage einer durch Anlaufscheiben leichtgängig arbeitenden Schaltwelle erfolgt ausblasesicher. Die polierte Kugeloberfläche bildet die sinnvolle Ergänzung für eine stets leichte Betätigung. Die Montage kann in beiden Druckrichtungen erfolgen.

Zubehör

Gewindelöcher zur Montage von Antrieben, Endschaltern, Verschleißeinrichtungen etc.
Stahlwellenverlängerungen, Knickflügelgriffe, „Totmann“-Schaltungen.

Schaltwellenkopf-Maße in mm



Gehäuse aus Schmiedestahl oder rost- und säurebeständigem Chrom-Nickel-Molybdänstahl (Niro). Kugel aus Chromstahl oder Niro.

Hochdruckausführung

Fire safe

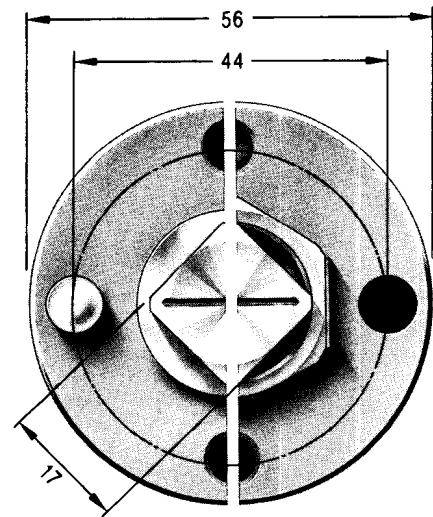
Vollständige Dichtheit (bis 10^{-9} bar · cm³/s) durch selbstnachstellende, druckunterstützte und wartungsfreie ARGUS Dichtsysteme:

- an der Kugel Kompaktdichtungen aus POM oder PTFE,
- an der Schaltwelle NBR-O-Ring oder vorgespannte PTFE-Buchsendichtung.

Geringer Verschleiß der Dichtungen durch polierte Kugeloberfläche. Leichte Betätigung.

Verwendbarkeit je nach Werkstoff für Luft, Wasser, Kraftstoff, Diesel, Schmier- und Hydrauliköle auf Mineralöl-Basis nach DIN 51 524. Auf Anfrage auch für schwer entflammbare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24317. Für Heizöle, Gase, Flüssiggas sowie technisch-chemische Flüssigkeiten.

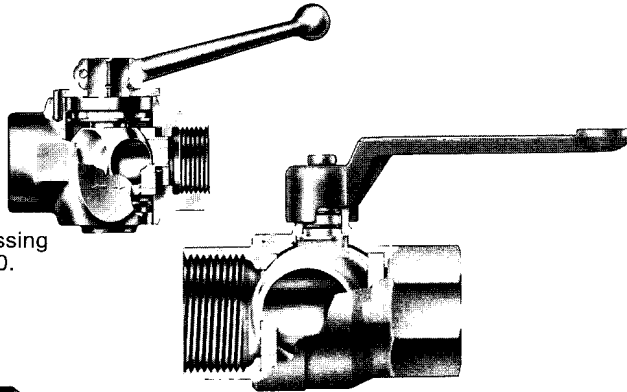
Temperaturbereich je nach Dichtungswerkstoff bis +250 °C.



Gewinde-, Mehrweghähne

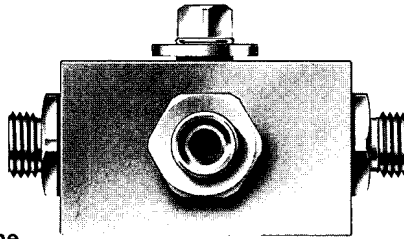
Typ NK Baureihe 5 DN 5 bis 20

Ausführung des Gehäuses und der Kugel aus Messing für Druckklasse PN 40 und Nennweite DN 5 bis 20. Temperatureinsatz von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ je nach Medium.



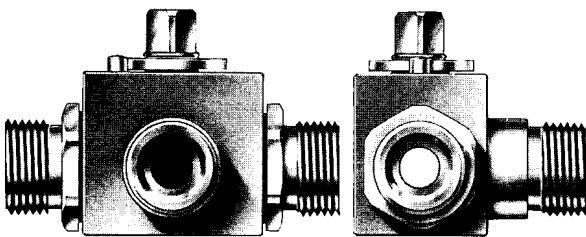
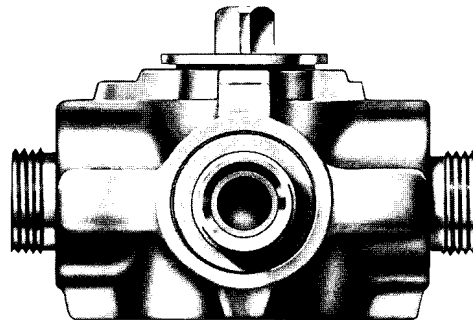
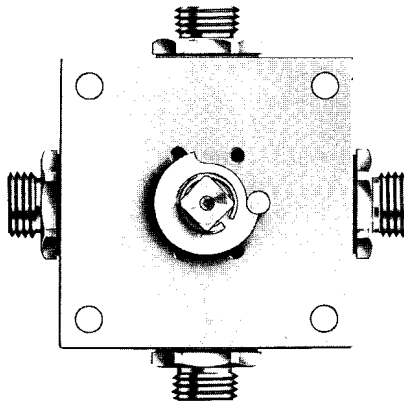
Typ NK Baureihe 490 DN 6 bis 50

Ausführung des Gehäuses und der Kugel aus Messing, hartverchromt, für Drücke bis PN 40 und Anschlüsse DN 6 bis 50.



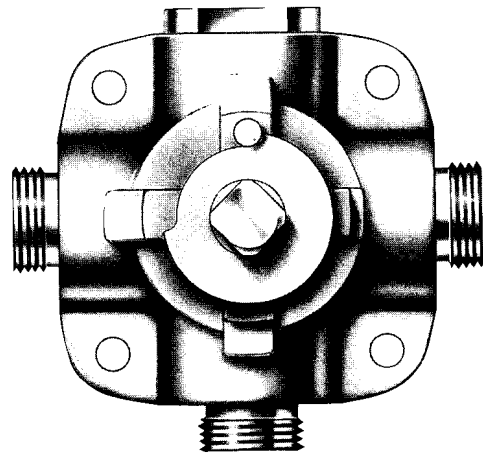
Dreiweghähne/Vierweghähne Typ BM DN 5 bis 20

Ausführung als Blockgehäuse aus Stahl, Kugel Stahl, hartverchromt, für Drücke bis max. 500 bar und je nach Medium Temperaturen von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $100\text{ }^{\circ}\text{C}$.



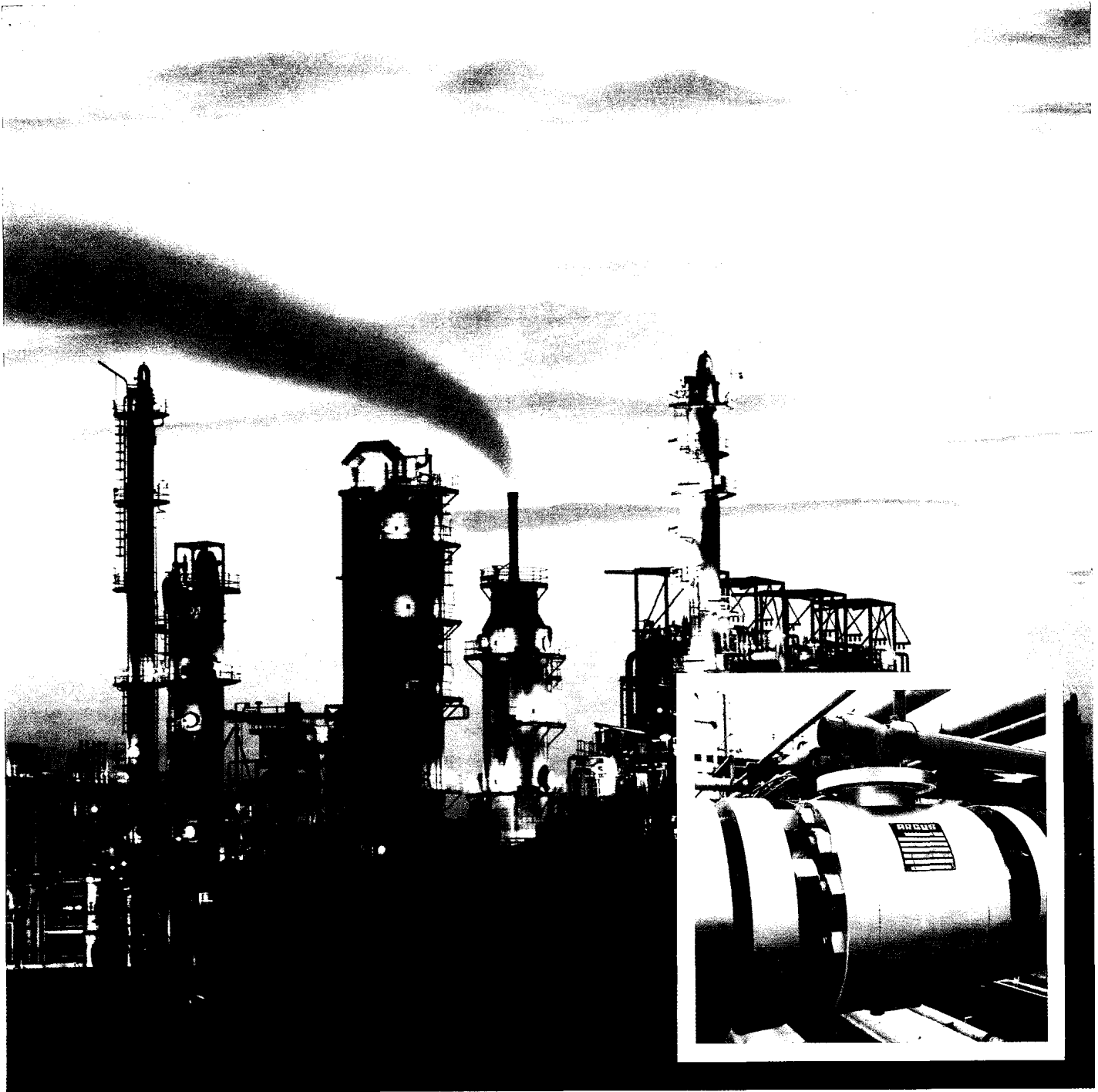
Dreiweg-Blockkugelhähne Typ DB DN 10 und 12

Ausführung als Blockgehäuse aus Stahl, Kugel Stahl, hartverchromt, für Drücke bis max. PN 400 und je nach Medium Temperaturen von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $100\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Dreiweghähne/Vierweg- Muffenkugelhähne Typ MW DN 25 bis 40

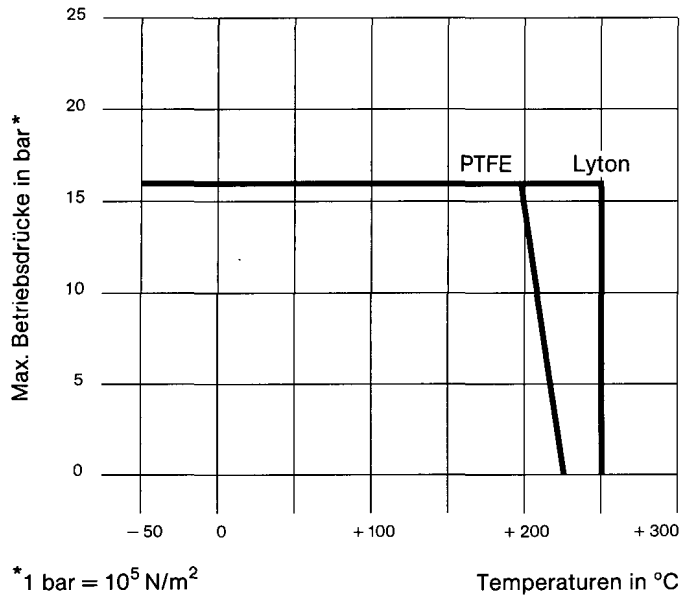
Ausführung für DIN 25 und 32 als einteiliges Temperguß-Gehäuse, Kugel Messing hartverchromt, für DN 40 Gehäuse und Kugel Grauguß, Kugel hartverchromt.



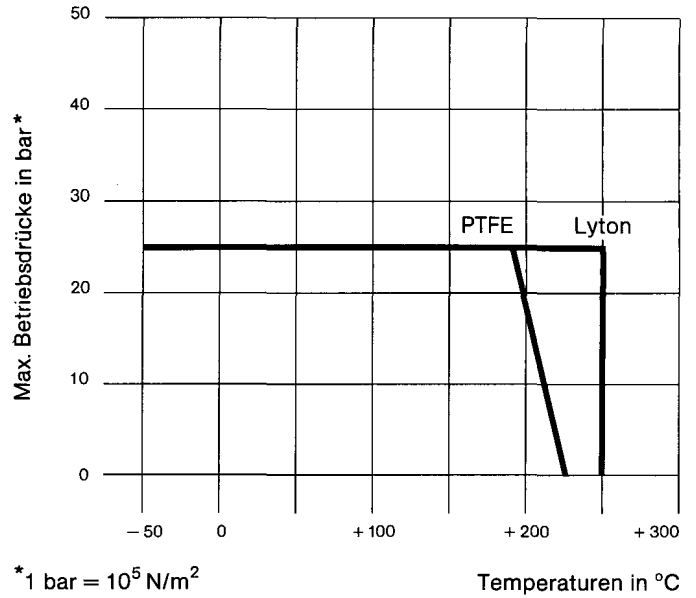
ARGUS, Technologie für Sie

Druck-/Temperaturdiagramme für Kugeldichtungen

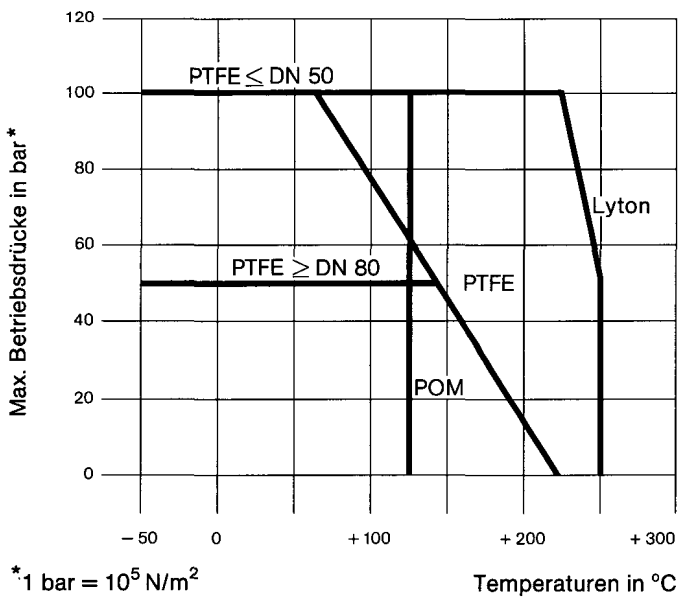
PN 10/16 für die Typen
EK/71, FK/75, FK/76, FK/78, FK/79



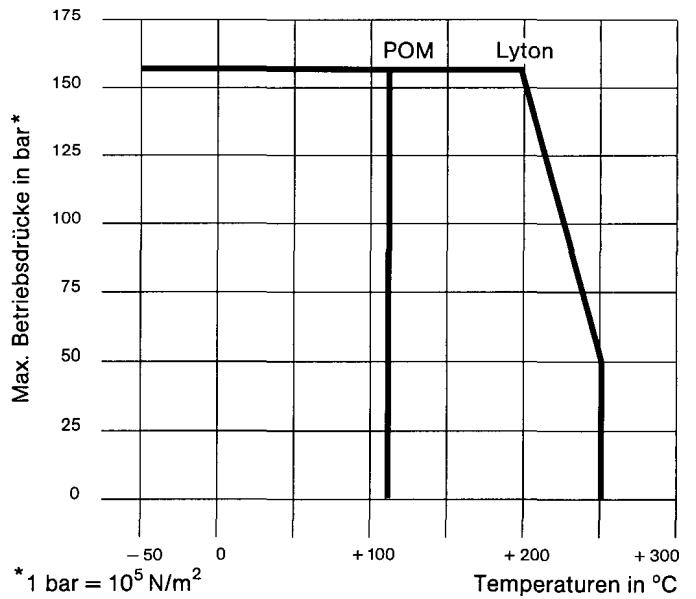
PN 25 für die Typen
EK/71, FK/75, FK/76, FK/78, FK/79



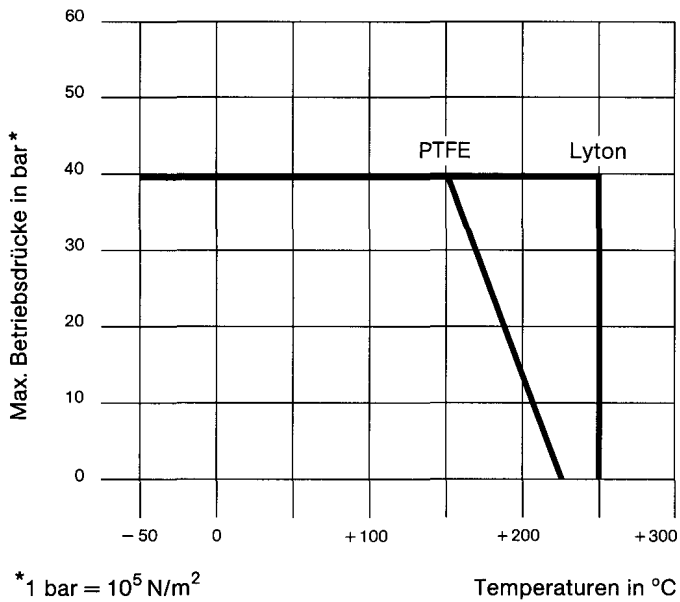
PN 100 für die Typen
EK/71, FK/76, FK/77, FK/79



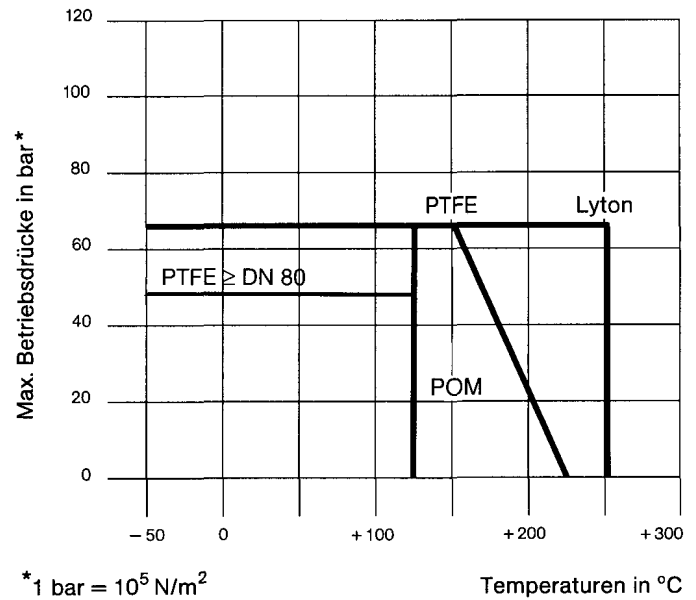
PN 160 für die Typen
EK/71, HK/35



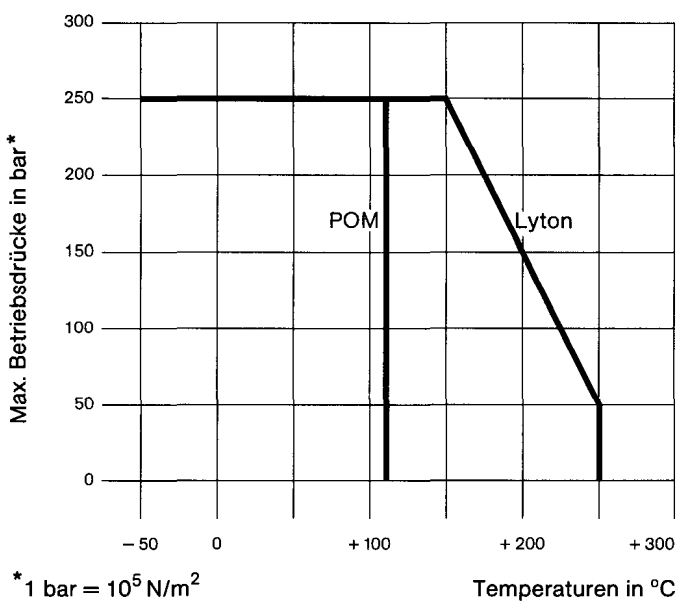
PN 40 für die Typen
EK/71, FK/75, FK/76, FK/78, FK/79



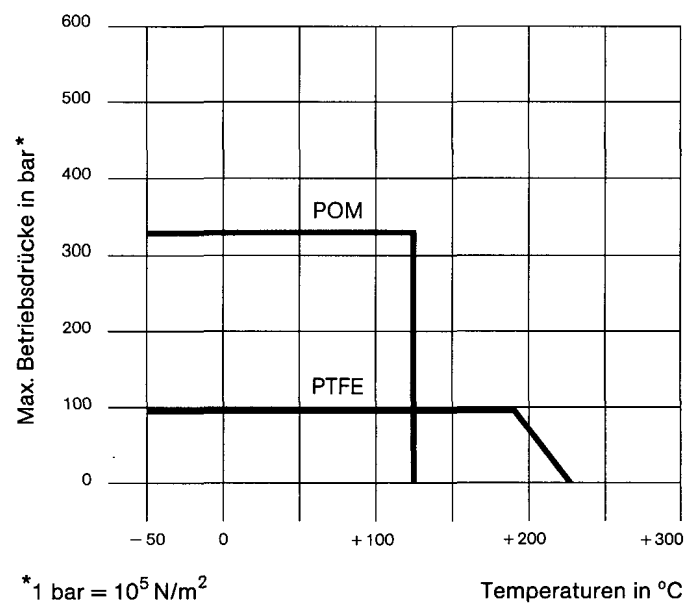
PN 63 für die Typen
EK/71, FK/76, FK/77, FK/79



PN 250 für die Typen
EK/71, HK/35



für die Typen
BK/8, BK/10, MK/8, MK/10



Werkstoffe für Standardausführungen

Werkstoffe

	Material-Kurzbezeichnung	DIN/ISO-Bezeichnung	Werkstoffbezeichnung	vergleichbarer, nächstgelegener ASTM-Werkstoff
Gehäuse	Schmiedestahl tieftemperaturbeständig	1.0566	TStE 355 N	A 350 Gr. LF 2
	Stahlguß	1.0619	GS - C 25 N	A 216 Gr. WCB
	Stahlguß tieftemperaturbeständig	1.1138	GS 21 Mn 5V	A 352 Gr. LCB
	Schmiedestahl	1.0570	St. 52.3	A 694 Gr. F 52
	Schmiedestahl	1.0460	C 22.8	A 105
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4408	G-X6 CrNiMo 18.10	A 351 Gr. CF 8 M
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4581	G-X7 CrNiMoNb 18.10	A 351 Gr. CF 10 MC
nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4571	X6 CrNiMoTi 17.12.2	A 182 Gr. F 316	
Flanschen (soweit angeschweißt)	Schmiedestahl	1.0460	C 22.8	A 105
	Schmiedestahl tieftemperaturbeständig	-	ASTM A 350 LF2	-
	Schmiedestahl tieftemperaturbeständig	1.0566	TStE 355 N	A 350 Gr. LF2
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4406	X 2 CrNiMoN 17.12.2	A 182 Gr. F 316 LN
nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17.12.2	A 182 Gr. F 316	
Kugel	Schmiedestahl	1.0570	St. 52.3	A 694 Gr. F 52
	nichtrostender Stahl	1.4006	X 10 Cr 13	A 276 Type 410
	nichtrostender Stahl	1.4027	G-X 20 Cr 14	A 217 Gr. CA 15
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4408	G-X6 CrNiMo 18.10	A 351 Gr. CF 8 M
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4401	X5 CrNiMo 17.12.2	A 182 Gr. F 316
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4571	X6 CrNiMoTi 17.12.2	A 182 Gr. F 316
Schaltwelle	Schmiedestahl tieftemperaturbeständig	1.0566	TStE 355 N	A 350 Gr. LF2
	nichtrostender Stahl	1.4104	X 12 Cr Mo S 17	A 276 type 430
	nichtrostender Stahl	1.4006	X 10 Cr 13	A 276 type 410
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4429	X 2 CrNiMo N 17.13.3	A 182 Gr. F 316 LN
	nichtrostender säurebeständiger Stahl	1.4571	X6 CrNiMoTi 17.12.2	A 182 Gr. F 316
	Schmiedestahl	1.0570	St. 52.3	A 694 Gr. F 52
	Schmiedestahl	1.0601	C 60 N	A 576 Gr. 1060
Schrauben			B 7	A 193 - B 7
			L 7 M	A 320 - L 7 M
			B 7 M	A 193 - B 7 M
			A 4-70	A 193 - B 8/8
			B 8 M	A 193 - B 8 M
			Grade 660	A 453 - Gr. 660
Muttern			Gr. 2 HM	A 194 - Gr. 2 HM
			Gr. 4	A 194 - Gr. 4
			Gr. 8 M	A 194 - Gr. 8 M
			A 4-70	A 194 - B 8/8
Schrauben für Schaltwellendeckel	267/13	5.6 8.8 A 4-70	- - A 194 - B 9/8	

NBR Nitrilkautschuk

Ein Werkstoff mit guter Beständigkeit bei Öl. Geeignet auch für Laugen geringer Konzentration sowie Medien mit Feststoffen. Erfüllt Forderungen hoher Dichtheit, z. B. für gasförmige Medien. Temperaturbeständigkeit von -20 °C bis +100 °C, abhängig vom Medium.

FPM Fluorkautschuk

Seine besondere Bedeutung erhält dieser Fluorkautschuk durch die Beständigkeit gegenüber vielen aggressiven Medien, die nur von PTFE übertroffen wird. Nicht geeignet für heißes Wasser und Dampf. Temperaturbereich -20 °C bis +200 °C, abhängig vom Medium.

MFQ Fluor-Silicon-Kautschuk

Ein Fluor-Silicon-Kautschuk mit ausgezeichnetem Elastizitätsverhalten bei tiefen Temperaturen bis zu -60 °C. Beständig gegen Kraftstoffe, sowie mineralische und synthetische Öle. Nicht geeignet für Aromaten, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Ester, Äther und Ketone.

PTFE Polytetrafluoraethylen

Mit geringen Ausnahmen ist PTFE gegen alle Materialien beständig wie Säuren, Laugen, Lösungsmittel, aliphatische und aromatische sowie chlorierte Kohlenwasserstoffe u. v. a. Flüssigkeiten. Hervorzuheben ist die Anwendung in einem weiten Temperaturbereich -200 °C bis +200 °C, in besonderen Bedarfsfällen bis +250 °C.

Chemische Zusammensetzung									Mechanische Eigenschaften		
% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Ni	% Mo	Misc.	Zugfestigkeit (N/mm ²)	Streckgrenze (N/mm ²)	Bruchdehnung %
max. 0,16 max. 0,18 0,18-0,23 0,17-0,23 max. 0,2 0,18-0,23 max. 0,03 max. 0,07 max. 0,06 max. 0,08	max. 0,45 0,1-0,5 0,3-0,6 max. 0,65 max. 0,55 max. 0,4 max. 1,00 max. 1,50 max. 1,50 max. 1,00	0,7-1,50 0,9-1,6 0,5-0,8 1,0-1,30 max. 1,6 0,3-0,9 max. 2,00 max. 1,50 max. 1,50 max. 2,00	max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,025 max. 0,03 max. 0,040 max. 0,035 max. 0,045 max. 0,045 max. 0,03 max. 0,045 max. 0,03	max. 0,03 max. 0,025 max. 0,03 max. 0,02 max. 0,04 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03	max. 0,3 max. 0,3			AL _{ges} 0,02 AL _{ges} 0,02 AL _{ges} 0,02 AL _{ges} 0,015-0,05 % Nb ≥ 8x% C Ti 5x% C bis 0,8	440-560 490-630 440-590 450-600 490-630 410-540 580-800 440-640 440-640 500-730	315 355 245 280 335 250 280 185 185 215	min. 23 min. 22 min. 22 min. 20 l ≥ 21 q ≥ 19 l ≥ 25 q ≥ 20 l ≥ 40 t ≥ 35 min. 20 l ≥ 35 q ≥ 30
0,18-0,25 max. 0,22 max. 0,16 max. 0,03 max. 0,08	0,15-0,35 max. 0,35 max. 0,45 max. 1,0 max. 1,0	0,3-0,6 max. 1,4 0,7-1,50 max. 2,0 max. 2,0	max. 0,045 max. 0,035 max. 0,03 max. 0,045 max. 0,045	max. 0,045 max. 0,04 max. 0,03 max. 0,030 max. 0,03	max. 0,3			AL _{ges} 0,02 N 0,12-0,22 Ti 5x% C bis 0,7	410-630 48-65 440-560 580-800 500-730	240 250 315 280 215	l ≥ 25 q ≥ 20 l ≥ 20 q ≥ 20 23 l ≥ 40 t ≥ 35 l ≥ 35 q ≥ 30
max. 0,2 0,08-0,112 0,16-0,25 max. 0,07 max. 0,07 max. 0,08	max. 0,55 max. 0,2 max. 1,00 max. 2,00 max. 1,00 max. 1,00	max. 1,60 max. 1,00 max. 1,00 max. 1,50 max. 2,00 max. 2,00	max. 0,040 max. 0,045 max. 0,045 max. 0,045 max. 0,045 max. 0,045	max. 0,04 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03	12,0-14,0 12,5-14,5 17,0-19,5 16,5-18,5 16,5-18,5		10,0-12,0 10,5-13,5 2,00-2,50 2,00-2,50	AL _{ges} 0,02 Ti 5x% C bis 0,8	490-630 600-800 590-790 440-640 510-710 500-730	335 420 440 185 205 215	l ≥ 35 q ≥ 19 l ≥ 18 t ≥ 15 min. 12 min. 20 l ≥ 40 q ≥ 30 l ≥ 35 q ≥ 30
max. 0,16 0,1-0,17 0,08-0,12 max. 0,03 max. 0,08 max. 0,2 0,57-0,65	max. 0,45 max. 1,00 max. 0,1 max. 1,00 max. 1,00 max. 0,55 max. 0,4	0,7-1,50 max. 1,50 max. 1,00 max. 2,00 max. 2,00 max. 1,50 0,6-0,9	max. 0,03 max. 0,06 max. 0,045 max. 0,045 max. 0,030 max. 0,045 max. 0,045	max. 0,03 0,15-0,35 max. 0,030 max. 0,030 max. 0,030 max. 0,045 max. 0,045	15,5-17,5 12,0-14,0 16,5-18,5 16,5-18,5		0,2-0,6 10,5-13,5 2,00-2,50 2,00-2,50	Ti 5x% C bis 0,8 AL _{ges} 0,02	440-560 640-840 600-750 600-800 500-730 490-630 650-920	315 450 450 280 215 335 380	min. 23 min. 11 l ≥ 18 t ≥ 15 l ≥ 40 q ≥ 35 l ≥ 35 q ≥ 30 l ≥ 21 q ≥ 19 l ≥ 14 q ≥ 12
0,37-0,49 0,38-0,48 min. 0,28 max. 0,08 max. 0,08 max. 0,08	0,15-0,35 0,15-0,35 0,15-0,35 max. 1,0 max. 1,0 max. 1,0	0,65-1,10 0,75-1,0 0,65-4,10 max. 2,0 max. 2,0 max. 2,0	max. 0,04 max. 0,04 max. 0,035 max. 0,05 max. 0,045 max. 0,040	max. 0,04 max. 0,04 max. 0,04 max. 0,03 max. 0,03 max. 0,03	0,75-1,20 0,8 -1,10 0,75-1,2 16,0-18,5 16,0-18,5 13,5-16,0		0,15-0,25 0,15-0,25 0,15-0,25 2,0 -3,0 2,0 -3,0 1,0 -1,5	1,9-2,35 Ti max. 0,35 AL 0,1-0,5 V 0,001-0,101 B	680-860 min. 860 min. 690 min. 700 min. 700 min. 895	515-720 min. 725 min. 550 min. 450 min. 450 min. 585	min. 16 min. 16 0,6 x d
min. 0,4 0,4-0,5 max. 0,08 max. 0,08	0,15-0,35 max. 1,0 max. 1,0	0,7-0,9 max. 2,0 max. 2,0	max. 0,04 max. 0,04 max. 0,045 max. 0,05	max. 0,05 max. 0,05 max. 0,03 max. 0,03	16,0-18,0 16,0-18,0	10,0-14,0 10,0-14,0	2,0 -3,0 2,0 -3,0		min. 700 min. 700	min. 450 min. 450	0,4 x d 0,4 x d
max. 0,55 max. 0,58 max. 0,08		min. 0,25 max. 2,0	max. 0,11 max. 0,6 max. 0,5	max. 0,15 max. 0,15 max. 0,03	16,0-18,5	10,0-14,0	2,0 -3,0		min. 500 min. 800 min. 700	min. 300 min. 640 min. 450	min. 20 min. 12

POM Polyoxymethylen

Findet seinen Platz vorzugsweise in der Hydraulik, da besonders geeignet für hohe Drücke bis 800 bar im normalen Temperaturbereich -20 °C bis +100 °C, in besonderen Bedarfsfällen -60 °C bis +120 °C.

Celastix Reinstgraphit

Eine Verbindung auf Reinstgraphitbasis. Besonders geeignet für höchste Temperaturen und in Notfällen (feuersicher).

Arguloy

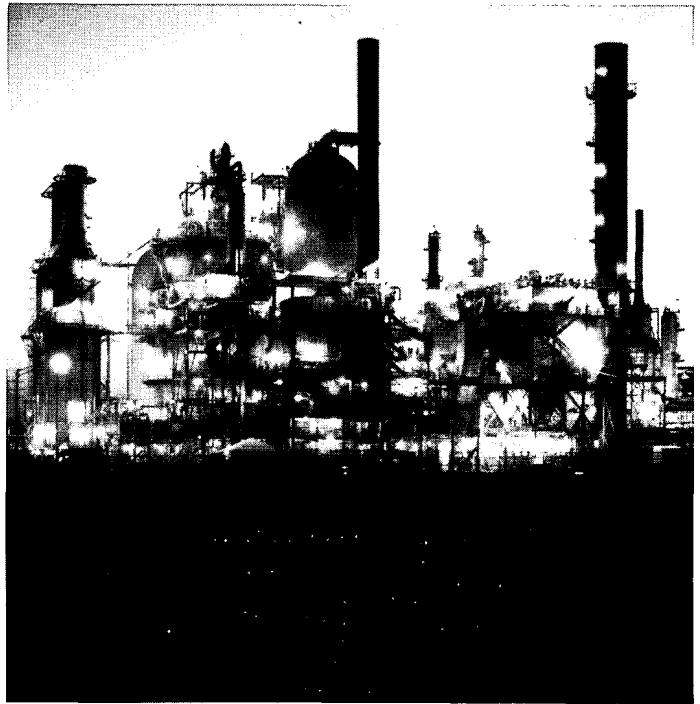
Eine Legierung auf Nickel-Basis wird auf das Grundmetall aufgeschweißt und mittels einer speziellen Wärmebehandlung fest mit diesem verbunden. Arguloy besitzt eine ausgezeichnete Verschleißfestigkeit mit hoher Härte.

Lyton

Eine Lineares Polymer mit Gleiteigenschaften. Es besitzt eine hervorragende Beständigkeit gegen hohe Drücke bei Temperaturen bis zu +250 °C.

Lyton ist beständig gegen Lösungsmittel, Alkohol, Öle, Fette, Kraftstoffe, Laugen, Säuren (bedingt) und Wasser.

Beständigkeitsliste für ARGUS Kugelhähne



ARGUS Kugelhähne – denn Sicherheit verpflichtet

Die Beständigkeitsliste soll Ihnen für spezielle Einsatzfälle die Auswahl der richtigen Kugelhahn-Werkstoffe ermöglichen.

Selbstverständlich übernehmen wir normalerweise für Sie die Werkstoff-Auswahl, wenn Sie uns neben dem Medium auch Druck, Temperatur und evtl. weitere Betriebsbedingungen nennen.

ARGUS Kugelhähne gibt es in verschiedenen Werkstoff-Kombinationen. Metallhahnteile haben naturgemäß eine andere Beständigkeit als die Dichtungen. Es ist daher erforderlich, für jedes Medium Hahn- und Dichtungswerkstoffe gesondert anzugeben.

Die in der Liste aufgeführten Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind in umfangreichen Versuchsreihen ermittelt worden bzw. spiegeln Erfahrungswerte aus unserer langjährigen Kugelhahnproduktion wider. Sie können daher nicht verbindlich, sondern nur Empfehlungen sein.

In Grenzfällen und bei Einwirkung weiterer Faktoren, wie Druck, Vakuum, bestimmten Konzentrationen oder außergewöhnlichen Betriebszuständen bitten wir um Rückfrage.

Unabhängig von bestimmten Werkstoffentscheidungen bitten wir auf jeden Fall um zusätzliche Angaben, wenn es sich z. B. um folgende Spezialfälle handelt:

Verwendung für Acetylen

Verwendung für Sauerstoff

Verwendung für Lebensmittel

Verwendung für Gas

Verwendung für Vakuum

Auftragsbezogene Abnahmeprüfungen und Abnahmebescheinigungen.

Durchfluß-Medium

	Gehäuse-, Kugel-, Schaltwellen- und Ringkolbenwerkstoffe			Dichtungswerkstoffe				
	Schmiedestahl/ Stahlguß	säurebest. Stahl	Grauguß	NBR	EPDM	FPM	PTFE	POM
A								
Acrylnitril	A	A	B	C	C	C	A	C
Aluminiumoxyd, max. 100 °C	A	A	A	A	-	A	B	B
Ammoniak, NH ₃ gasförmig und NH ₄ OH flüssige Phase max. 100 °C	A	A	B	C	A	C	A	C
Ameisensäure	C	A	C	C	C	C	A	C
Ammoniumchlorid max. +20 °C	C	B	C	B	C	B	A	B
Anthracenöl	A	A	B	C	C	A	A	C
Argon, max. 100 °C	A	A	B	A	-	A	A	A
Argon, max. +200 °C	A	A	B	C	-	A	A	C
Asphalt-Bitumen, +220 °C	A	A	A	C	C	C	A	C
Ate-Bremsflüssigkeit	A	A	A	C	A	B	A	A
Äthan	A	A	A	A	-	A	A	A
Äther	A	A	A	B	-	B	A	B
Azeton	A	A	A	C	A	C	A	C
Acetylen	A	A	C	B	A	B	A	B
B								
Benzin (rein)	A	A	A	B	C	A	A	A
Benzol	A	A	A	C	C	B	A	A
Bitumen max. 220 °C	A	A	A	C	C	C	A	C
Bohröl	A	A	A	A	-	A	A	A
Borax	B	A	A	A	-	A	A	A
Braunkohlenteer	A	A	A	C	C	C	A	C
Brom	C	C	C	C	C	B	A	-
Bromwasserstoff	C	C	C	C	C	-	A	-
Butan	A	A	A	A	C	A	A	A
Butadien	A	A	A	C	-	A	A	A
Butterfett	C	A	C	A	C	B	A	A
C								
Cadmiumchlorid max. +100 °C	C	A	C	A	-	B	A	B
Cadmiumchlorid max. +200 °C	C	A	C	C	-	B	A	C
Cadmiumsulfat +75 °C	A	A	A	A	-	A	A	A
Calciumhydroxyd	A	A	B	A	-	A	A	B
Calciumkarbonat	A	A	B	A	-	A	A	B

Durchfluß-Medium

	Gehäuse-, Kugel-, Schaltwellen- und Ringkolbenwerkstoffe			Dichtungswerkstoffe				
	Schmiedestahl/ Stahlguß	säurebest. Stahl	Grauguß	NBR	EPDM	FPM	PTFE	POM
Cellulube 220	A	A	A	C	-	A	A	A
Chlor flüssig trocken max. +100 °C	A	A	B	C	-	A	A	A
Chlor flüssig trocken über +100 °C	C	A	C	C	-	A	A	C
Chlor gasförmig trocken max. +100 °C	A	A	B	C	-	A	A	A
Chlor gasförmig trocken über +100 °C	C	A	C	C	-	A	A	C
Chlor, Phosphorsäure 75 %/+20 °C	C	A	C	C	-	A	A	C
Chloroform trocken	A	A	B	C	C	B	A	A
Clophen A	A	A	A	C	-	A	A	B
D								
Dampf max. +180 °C	A	A	A	C	A	C	A	C
Desmophen	A	A	A	C	-	C	A	B
Dieselöl	A	A	A	A	C	A	A	A
Düsentreibstoff JP-4	A	A	A	B	C	B	A	A
E								
Eisenchlorid Eisen(II)chlorid	C	C	C	A	-	A	A	A
Eisensulfat Eisen(II)sulfat	C	A	C	A	-	A	A	A
Emulsion Öl-Wasser	A	A	A	A	-	A	A	A
Erdgas +100 °C	A	A	C	A	C	A	A	A
Erdöl	A	A	A	B	C	A	A	B
Essig	C	A	C	C	-	C	A	-
Essigsäure Konzentration 80 %	B	A	B	C	-	C	A	C
Essigsäure Konzentration 50 %	B	A	B	C	A	C	A	C
F								
Fäkalien	A	A	A	A	-	A	A	A
Fettsäure +100 °C	C	A	C	B	-	C	A	A
Fettsäure +200 °C	C	A	C	C	-	C	A	C
Feuerlöschmittel (Foamite)	A	A	A	A	C	B	A	B
Fruchtsäfte	C	A	C	A	-	B	A	A
Furan	A	A	B	C	C	C	A	C

A beständig
C nicht zu empfehlen

B in vielen Fällen noch beständig (ggf. Rückfrage)
- noch nicht ermittelt

Beständigkeitsliste für ARGUS Kugelhähne

Durchfluß-Medium	Gehäuse-, Kugel-, Schaltwellen- und Ringkolbenwerkstoffe			Dichtungswerkstoffe					Durchfluß-Medium	Gehäuse-, Kugel-, Schaltwellen- und Ringkolbenwerkstoffe			Dichtungswerkstoffe				
	Schmiedestahl/ Stähliguß	säurebest. Stahl	Grauguß	NBR	EPDM	FPM	PTFE	POM		Schmiedestahl/ Stähliguß	säurebest. Stahl	Grauguß	NBR	EPDM	FPM	PTFE	POM
G																	
Gas (Inertgas) + 100 °C	A	A	B	A	C	A	A	A	Kerosin	A	A	A	C	C	A	A	C
Gas (Inertgas) + 200 °C	A	A	B	C	C	A	A	C	Keton	C	A	C	C	C	C	A	C
Gasöl	A	A	A	A	-	A	A	A	Kohlensäure gasförmig und flüssig	A	A	B	C	C	C	A	C
Gerbsäure (schwach)	C	A	C	A	-	A	A	A	Kokosfett	C	A	C	B	-	C	A	B
Getriebeöl	A	A	A	A	-	A	A	A	Kondensatorenöl	A	A	A	C	-	A	A	A
Glukose	A	A	A	A	-	A	A	A	L								
Glykol	B	A	B	A	-	A	A	B	Lacke	B	A	C	C	C	C	A	A
Grubengas	A	A	B	A	-	A	A	A	Latex	B	A	B	C	C	C	A	A
Grubenwasser	A	A	A	A	-	A	A	A	Laugen (alkalisch)	B	A	B	A	-	B	A	A
Glyzerin (Glyzerin-Kochsalz-Wassergemisch)	B	A	B	C	C	C	A	C	Leinöl	A	A	A	A	-	A	A	A
H									Leuchtgas	A	A	A	A	-	A	A	-
Heißwasser max. +180 °C	A	A	B	C	A	C	A	C	Lösungsmittel	A	A	B	C	C	C	A	B
Heißwasser max. + 80 °C	A	A	A	A	A	A	A	A	Luft	A	A	A	A	A	A	A	A
Heizöl leicht max. +80 °C	A	A	A	A	C	A	A	A	M								
Heizöl schwer (Schweröl) max. + 80 °C	A	A	A	C	-	C	A	C	Magnesiumsulfat	A	A	A	A	-	A	A	A
Heizöl schwer (Schweröl) max. + 200 °C	A	A	A	C	-	C	A	C	Magnesiumhydroxyd	A	A	A	A	-	A	A	A
Hydraulik-Flüssigkeit (auf Glykol-Basis)	A	A	A	C	A	C	A	C	Malz (aus Gerste)	C	A	C	C	C	C	A	-
Hydraulik-Flüssigkeit (auf Mineralölbasis)	A	A	A	A	C	B	A	A	Margarine	C	A	C	A	-	C	A	A
Hydrauliköl (nach Spezifikation MIL-H-5606a)	A	A	A	A	C	A	A	A	Maschinenöl	A	A	A	A	C	A	A	A
Hydraulik-Flüssigkeit auf Phosphat-Esterbasis)	A	A	A	C	A	A	A	A	Melasse (eßbare)	C	A	C	A	-	C	A	A
I									Melasse (rohe)	A	A	A	A	-	A	A	A
Isopropylalkohol	A	A	A	C	C	C	A	C	Methan	A	A	B	A	-	A	A	A
K									Methanol bis + 64 °C	B	A	B	A	-	-	A	-
Kakao	B	A	B	A	-	C	A	A	Methanol über + 64 °C	B	A	B	C	-	-	A	-
Kaliumsulfat	C	A	C	A	-	A	A	A	Mineralöl + 100 °C	A	A	A	A	C	A	A	A
Kalkhaltiges Wasser	A	A	A	A	A	A	A	A	Mineralöl + 200 °C	A	A	B	C	C	A	A	C
Kalkmilch	A	A	A	A	-	C	A	A	N								
Kaltwasser	A	A	A	A	A	A	A	A	Natriumaluminat-Lösungen	B	A	B	A	-	A	A	A
									Natrium-Arsenate + Natriumarsenit	A	A	B	A	-	A	A	A
									Natriumarsenate + Natriumarsenit + 200 °C	A	A	B	C	-	A	A	C
									Natriumkarbonat + 20 °C	C	A	C	A	-	A	A	A
									Natriumbisulfat + 20 °C / 10 %	C	A	C	A	-	A	A	A
									Natriumbisulfat (50 % bei + 20 °C)	C	A	C	C	C	C	A	C
									Natriumchlorid + 20 °C	C	A	C	A	-	A	A	A
									Natriumhydroxyd (20 % bei - 20 °C)	A	A	A	A	-	B	A	C
									Natriummonofluorophosphat + 20 °C	C	A	C	B	-	B	A	-
									Natriumnitrat + 20 °C	B	A	B	C	C	B	A	A

A beständig
C nicht zu empfehlen

B in vielen Fällen noch beständig (ggf. Rückfrage)
- noch nicht ermittelt

Durchfluß-Medium

	Gehäuse-, Kugel-, Schwellen- und Ringkolbenwerkstoffe			Dichtungswerkstoffe				
	Schmiedestahl/ Stahlguß säurebest. Stahl	Grauguß		NBR	EPDM	FPM	PTFE	POM
Natron-Lauge	B	A	B	A	-	B	A	B
Naphta	A	A	A	A	-	A	A	A
Naphtalin	A	A	A	C	C	B	A	A
Nitroverdünnung	A	A	B	C	C	C	A	-
O								
Oliveneröl	A	A	A	A	C	A	A	A
Oxygengas + 60 °C (Sauerstoff)	A	A	A	A	-	A	A	A
P								
P3E-Spezial	B	A	B	A	C	B	A	B
Palatal	A	A	A	C	C	C	A	C
Perchloraethylen	A	A	A	C	C	C	A	C
Petroleum	A	A	A	A	C	A	A	A
Petroleum und Düsenkraftstoff=JP-4	A	A	A	B	C	B	A	A
Propan	A	A	A	A	-	A	A	A
Propylen	A	A	A	A	C	B	A	A
Pydraul F9	A	A	A	C	-	A	A	A
Pydraul 60 bis max. +50 °C	A	A	A	C	A	C	A	B
Q								
Quecksilber	A	A	B	A	-	B	A	A
R								
Rohöl, süß	A	A	A	A	-	A	A	B
Rohöl, sauer	A	A	C	A	-	A	A	B
S								
Sauerstoff max. + 60 °C	A	A	A	A	-	A	A	A
Schneidwasser (Emulsion)	A	A	A	A	C	A	A	A
Schmieröl	A	A	A	A	C	A	A	A
Schweröl	A	A	A	C	C	C	A	C
Speiseöl	B	A	B	A	C	C	A	B
Spiritus	A	A	A	C	C	C	A	C
Sprengstoff (Anex 1)	A	A	C	A	-	-	B	B
Stickstoff	A	A	A	A	-	A	A	A

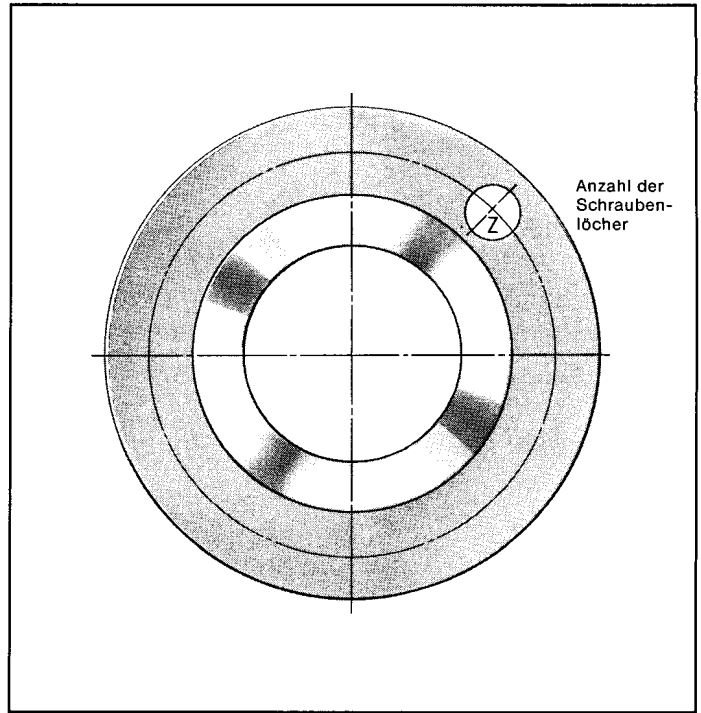
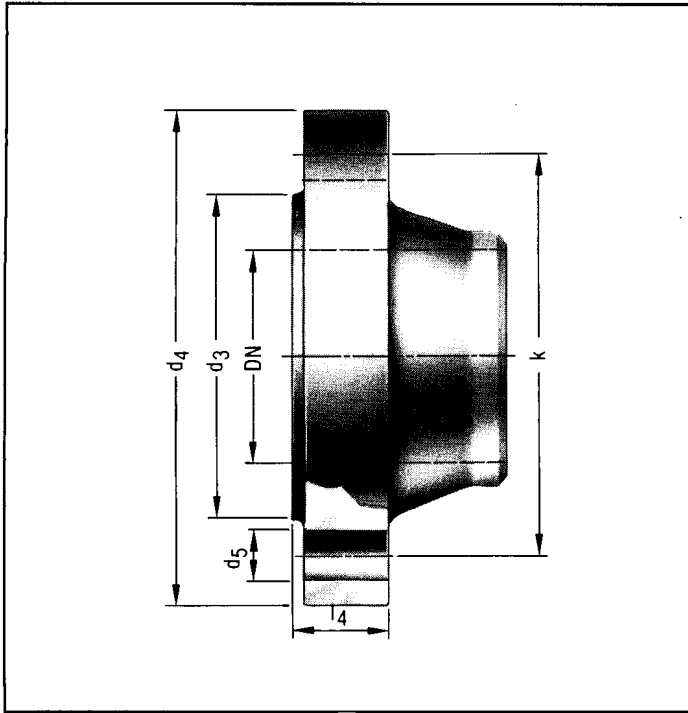
Durchfluß-Medium

	Gehäuse-, Kugel-, Schwellen- und Ringkolbenwerkstoffe			Dichtungswerkstoffe				
	Schmiedestahl/ Stahlguß säurebest. Stahl	Grauguß		NBR	EPDM	FPM	PTFE	POM
T								
Teer	A	A	B	C	C	C	A	C
Teeröl (Steinkohlen)	A	A	B	C	C	C	A	C
Terpentinöl	A	A	A	A	-	A	A	A
Tetrachloraethylen	A	A	B	C	C	C	A	C
Tinte	C	A	C	A	-	A	A	A
Trichloraethylen (Tri)	A	A	C	C	C	B	A	A
Trichloressigsäure max. + 60 °C	C	A	C	C	C	C	A	C
Toluol + 20 °C	A	A	A	C	C	C	A	C
Turbinenöl (Aero-Shell)	A	A	A	C	C	A	A	B
750 Nato-Symbol 0-149								
U								
Ucon-Hydrolube	A	A	A	C	C	B	A	A
V								
Vinylchlorid	C	A	C	C	C	C	A	C
Viscose	A	A	A	A	-	B	A	A
W								
Wachse	A	A	A	A	-	A	A	A
Wasser + 80 °C	A	A	A	A	A	A	A	A
Wasser + 180 °C	A	A	A	C	A	C	A	C
Wein	C	A	C	A	-	B	A	A
X								
Xylol	A	A	B	C	C	C	A	A
Z								
Zellstoff/Papierholz	C	A	C	A	-	-	A	A
Zitronensäure	C	A	C	C	C	C	A	C
Zuckerrübensaft	B	A	C	A	-	C	A	A

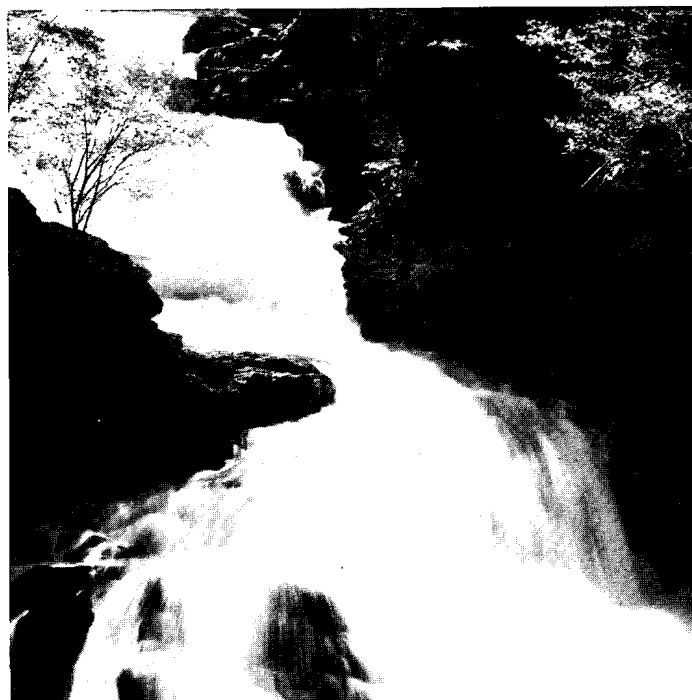
A beständig
C nicht zu empfehlen

B in vielen Fällen noch beständig (ggf. Rückfrage)
- noch nicht ermittelt

Flansch-Anschlußmaße nach DIN 2501



DN	PN 10/16 DIN 2632/2633 Dichtleiste Form C							PN 25/40 DIN 2634/2635 Dichtleiste Form C							PN 63 DIN 2636 Dichtleiste Form E							PN 100 DIN 2637 Dichtleiste Form E							PN 160 DIN 2638 Dichtleiste Form E							PN 250 DIN 2628 Dichtleiste Form E						
	d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₄	Z		d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₄	Z		d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₄	Z		d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₄	Z		d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₄	Z		d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₄	Z	
15	45	95	14	65	16	4		45	95	14	65	16	4									45	105	14	75	20	4		45	105	14	75	20	4		45	130	18	90	26	4	
20	58	105	14	75	18	4		58	105	14	75	18	4									68	140	18	100	24	4		68	140	18	100	24	4		68	150	22	105	28	4	
25	68	115	14	85	18	4		68	115	14	85	18	4									68	140	18	100	24	4		68	140	18	100	24	4		68	150	22	105	28	4	
32	78	140	18	100	18	4		78	140	18	100	18	4									88	170	22	125	28	4		88	170	22	125	28	4		88	185	26	135	34	4	
40	88	150	18	110	18	4		88	150	18	110	18	4									88	170	22	125	28	4		88	170	22	125	28	4		88	185	26	135	34	4	
50	102	165	18	125	20	4		102	165	18	125	20	4		102	180	22	135	26	4		102	195	26	145	30	4		102	195	26	145	30	4		102	200	26	150	38	4	
65	122	185	18	145	18	4		122	185	18	145	22	8		122	205	22	160	26	8		122	220	26	170	30	8		122	220	26	170	34	8		122	230	26	180	42	8	
80	138	200	18	160	20	8		138	200	18	160	24	8		138	215	22	170	28	8		138	230	26	180	32	8		138	230	26	180	36	8		138	255	30	200	46	8	
100	158	220	18	180	20	8		162	235	22	190	24	8		162	250	26	200	30	8		162	265	30	210	36	8		162	265	30	210	40	8		162	300	33	235	54	8	
125	188	250	18	210	22	8		188	270	26	220	26	8		188	295	30	240	34	8		188	315	33	250	40	8		188	315	33	250	44	8		188	340	33	275	60	10	
150	212	285	22	240	22	8		218	300	26	250	28	8		218	345	33	280	36	8		218	355	33	290	44	12		218	355	33	290	50	12		218	390	36	320	68	10	
* 200	268	340	22	295	24	8		278	360	26	310	30	12		285	415	36	345	42	12		285	430	36	360	52	12		285	430	36	360	60	12		285	485	42	400	82	10	
** 250	268	340	22	295	24	12		285	375	30	320	34	12		345	470	36	400	46	12		345	505	39	430	60	12		345	515	42	430	68	12		345	585	48	490	100	10	
** 300	320	395	22	350	26	12		335	425	30	370	21	12		345	470	36	400	46	12		345	505	39	430	60	12		345	515	42	430	68	12		345	585	48	490	100	10	
** 350	320	405	26	355	26	12		345	450	33	385	38	12		410	530	36	460	52	16		410	585	42	500	68	16		410	585	42	500	78	16		410	585	42	500	78	16	
* 400	370	445	22	400	26	12		395	485	30	430	34	16		410	530	36	460	52	16		410	585	42	500	68	16		410	585	42	500	78	16		410	585	42	500	78	16	
** 450	378	460	26	410	28	12		410	515	33	450	42	16		465	600	39	525	56	16		465	655	48	560	74	16		465	655	48	560	74	16		465	655	48	560	74	16	
* 500	430	505	22	460	26	16		450	555	33	490	38	16		465	600	39	525	56	16		465	655	48	560	74	16		465	655	48	560	74	16		465	655	48	560	74	16	
** 550	438	420	26	470	30	16		465	580	36	510	46	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16	
* 600	482	565	26	515	26	16		505	620	36	550	40	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16	
** 650	490	580	30	525	32	16		535	660	39	585	50	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16		535	670	42	585	60	16	
* 700	585	670	26	620	28	20		615	730	36	660	44	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20	
** 750	610	715	33	650	34	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20		615	755	42	670	52	20	
* 800	685	780	30	725	28	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20	
** 850	725	840	36	770	36	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20		720	845	39	770	46	20	



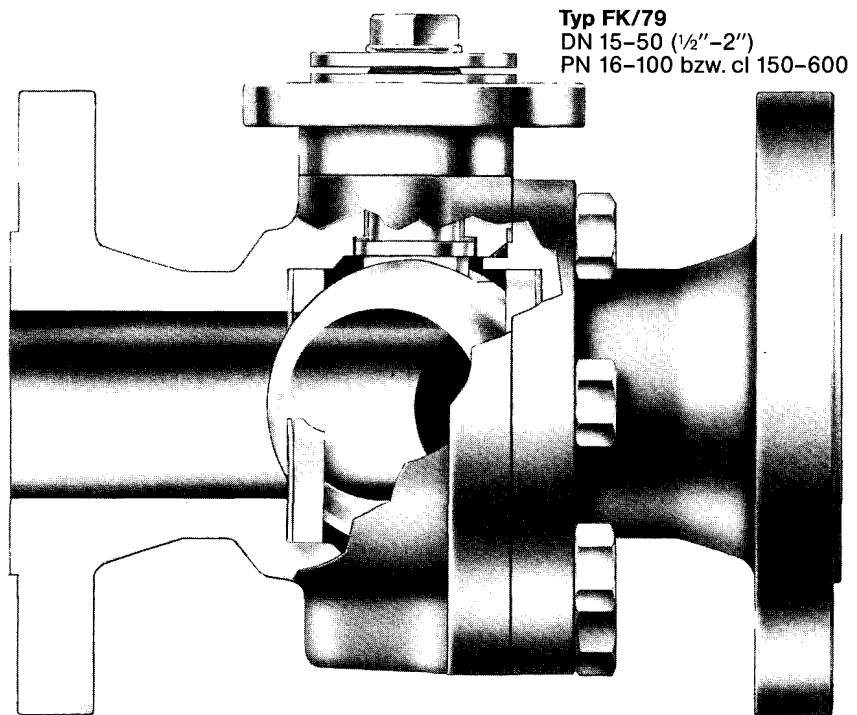
Die aufgeführten Durchflußmengen wurden für Kugelhähne in geöffnetem Zustand mit Wasser bei einer Temperatur von + 15 °C ermittelt.

Volldurchgang
Nenndurchflußmenge

Nennweite		KV _s m ³ /h	ζ Zeta-Werte
in mm	in inch		
15	1/2"	19.4	0,12
20	3/4"	45.6	0,12
25	1 "	71.5	0,12
32	1 1/4"	105	0,15
40	1 1/2"	170	0,14
50	2 "	275	0,13
65	2 1/2"	507	0,11
80	3 "	905	0,08
100	4 "	1414	0,08
125	5 "	2362	0,07
150	6 "	3674	0,06
200	8 "	7155	0,05
250	10 "	12500	0,04
300	12 "	20780	0,03
400	16 "	37000	0,03

Der Nenndurchfluß KV_s nach VDI/VDE 2173 gibt die Wassermenge in Kubikmeter pro Stunde an, bei Δp = 1 bar und 35 c St bei 5 bis 30 °C.

Metallisch dichtende Kugelhähne DIN- oder ANSI-Ausführung DN 15 bis 400



Metallische Dichtungen für abrasive Medien, bei Temperaturen $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $+500\text{ }^{\circ}\text{C}$ zur Strömungsregelung

Der Einsatz von Kugelhähnen war bisher wegen der weichen, aus Kunststoffen hergestellten Dichtringe beschränkt auf gasförmige und flüssige Medien, diese sollten möglichst wenig Feststoffe enthalten.

Temperaturen von $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ konnten nicht überschritten werden.

Nur ein reiner Auf/Zu-Betrieb ohne Zwischenstellung war möglich.

Fortschritte in der Werkstofftechnologie und der ARGUS Fertigung machen es heute möglich, metallische Dichtringe von höchster Güte und Präzision einzusetzen. Dadurch können Kugelhähne auch in abrasiven, feststoffhaltigen Strömungen, bei hohen und tiefen Temperaturen und gleichzeitig zur Strömungsregelung eingesetzt werden. Zum Beispiel bei Kohleschlamm, Erzschlamm, Dampf- und Hochtemperaturanlagen.

Hochdruck-Gehäuse aus Kohlenstoffstahl oder rost- und säurebeständigem Stahl, Kugel aus C-Stahl oder aus rost- und säurebeständigem Stahl, hartstoffbeschichtet.

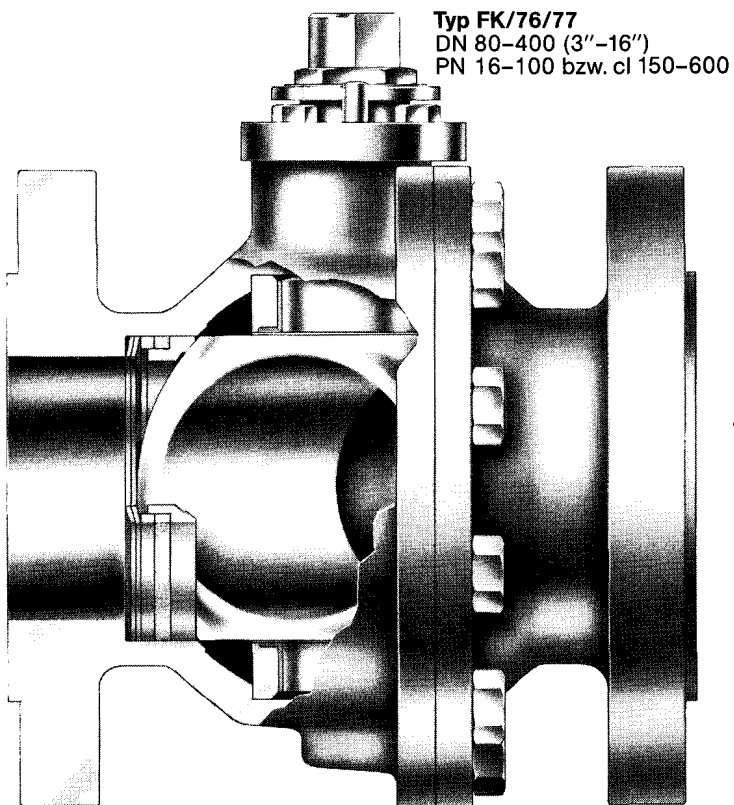
Dichtheit durch druckunterstützte und wartungsarme Dichtsysteme.

Gleichbleibende Dichtheit im ganzen Druckbereich. Kein Druckaufbau im Gehäuse durch gefederte Ringkolben (FK, HK) bzw. „schwimmende“ Kugel (FK DN 15-50).

Geringer Verschleiß durch neuartige Präzisions-Kugelherstellung und modernste Beschichtungsverfahren für Hartstoffe.

Leichte Betätigung wegen gering erforderlicher Anpreßkräfte für Gas- und Flüssigkeitsdichtheit und niedrigster Rautiefe der Kugeloberfläche in Verbindung mit einer Lagerung der Kugel bei größeren Nennweiten und hohen Betriebsdrücken.

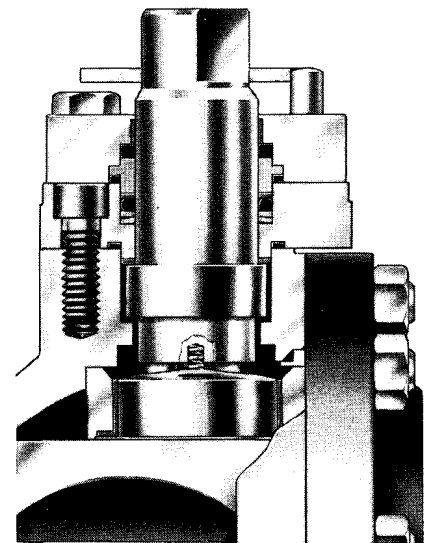
Verwendbar je nach Werkstoff für abrasive technisch-chemische Medien, zur Strömungsregelung, auch bei hohen Temperaturen.



Sämtliche metallisch dichtende Kugelhähne können auch mit Anschweißenden oder mit reduziertem Durchgang geliefert werden.

Anbaumöglichkeit für alle handelsüblichen Stellantriebe unter Verwendung einer Anschlußplatte DIN/ISO 5211.

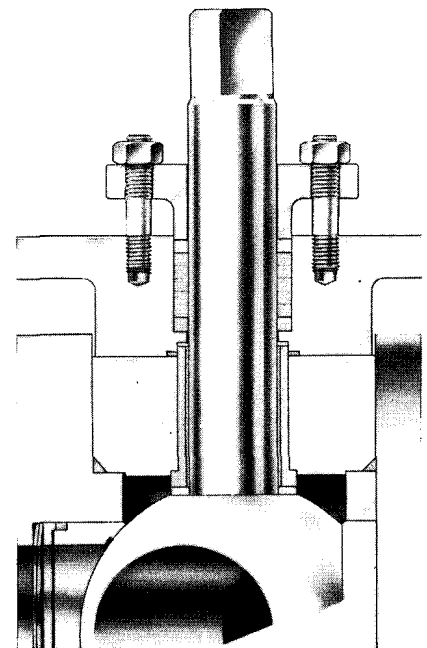
Fordern Sie ein detailliertes Angebot an.



Temperaturen

Bei -40° bis $+200^{\circ}\text{C}$ werden die Kugelhähne mit dem bewährten ARGUS Doppeldichtsystem an der Schaltwelle mit federunterstütztem O-Ring ausgestattet. Die Schaltwelle ist sowohl anti-blow-out wie auch fire safe nach BS 6755.

Ein Auswechseln der Schaltwellen-Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.



Temperaturen

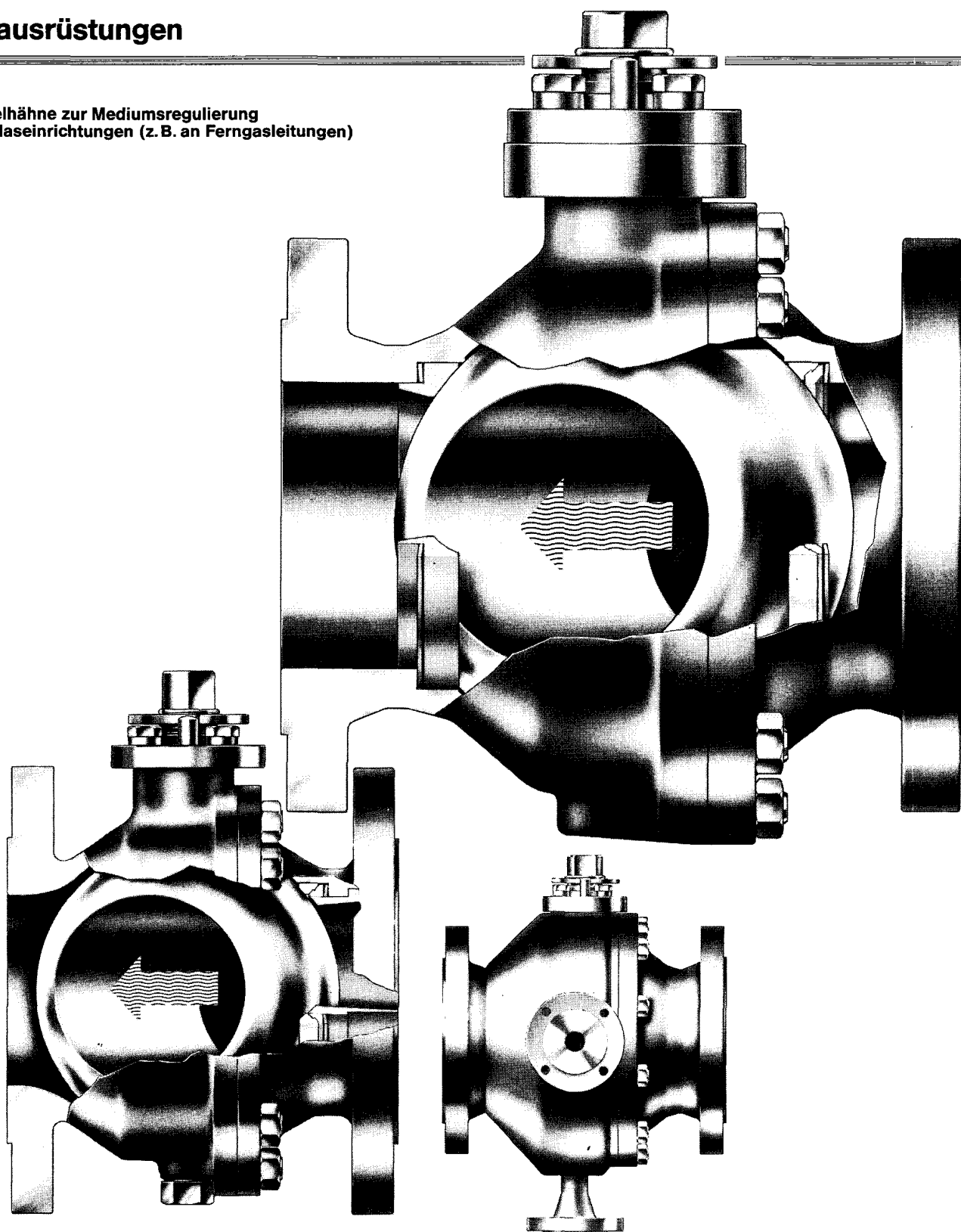
Bei -200° bis $+500^{\circ}\text{C}$ werden die Kugelhähne mit einer Schaltwellenverlängerung und einem speziellen Stopfbuchsenpaket ausgestattet.

Die Schaltwelle ist sowohl anti-blow-out wie auch fire safe nach BS 6755.

Ein Auswechseln der Schaltwellen-Dichtungen ist möglich, ohne den Hahn aus der Leitung zu entfernen.

Sonderausrüstungen

ARGUS Kugelhähne zur Mediumsregulierung
und für Ausblaseinrichtungen (z. B. an Ferngasleitungen)



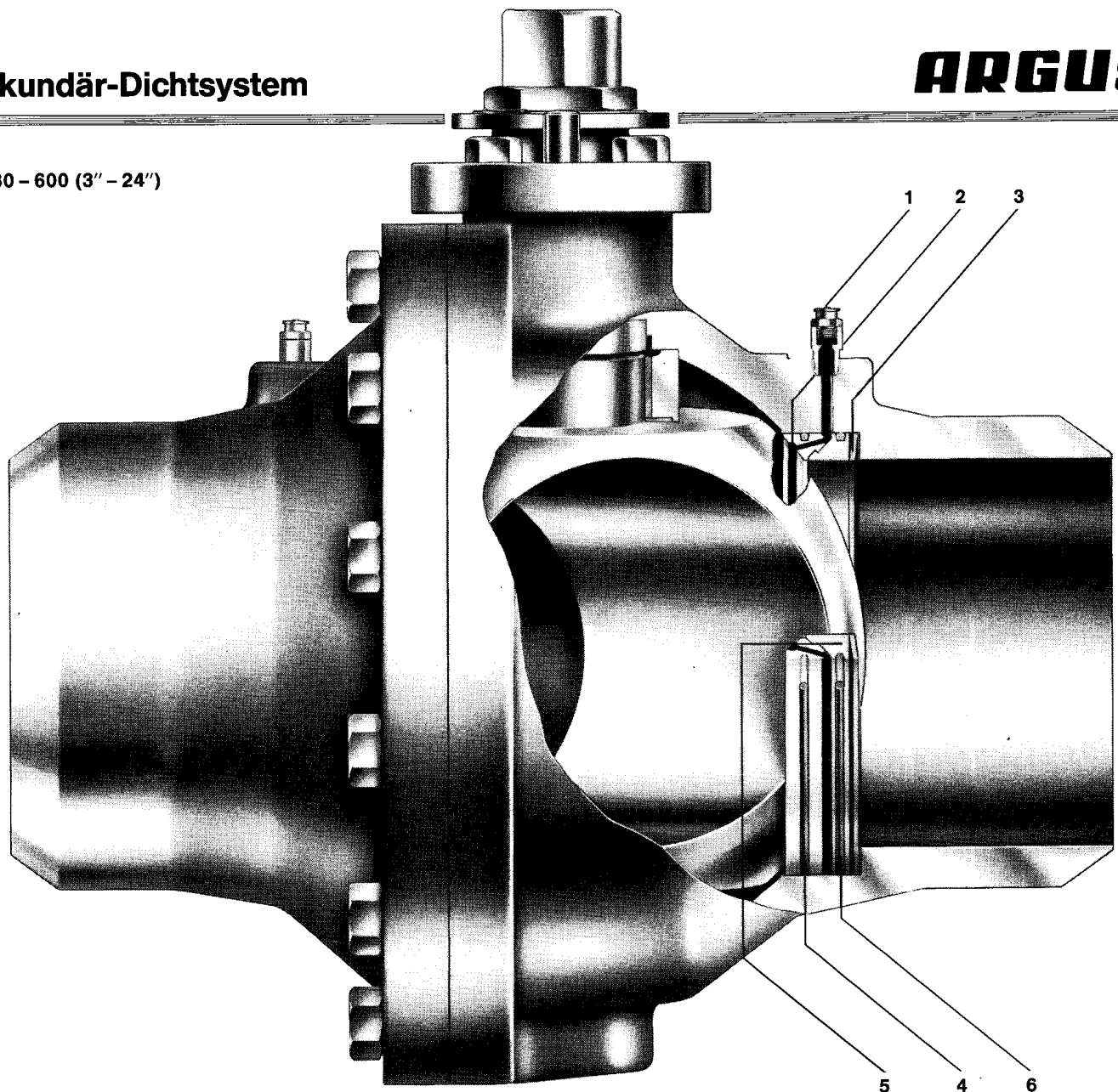
ARGUS Kugelhähne für Granulatiförderung

ARGUS Kugelhähne mit Heizmantel

Sekundär-Dichtsystem

ARGUS

DN 80 – 600 (3" – 24")



ARGUS Sekundär-Dichtsystem für Kugelhähne mit Anschweißenden und Flanschen

Für alle Kugelhähne der Größen DN 80 bis 600 (3" bis 24") sowohl mit vollverschweißtem wie auch geteiltem Gehäuse.

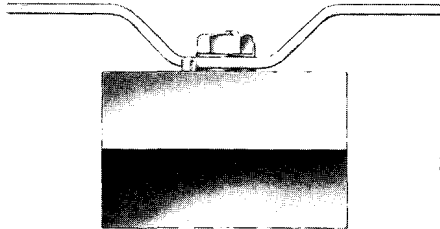
Das Sekundär-Dichtsystem bietet ein Höchstmaß an Betriebssicherheit:

Selbst bei extremsten Einsatzbedingungen, wenn beispielsweise Fremdkörper im Medium die Dichtungen des Kugelhahnes beschädigt haben, besteht die Möglichkeit, durch Einpressen von plastischem Dichtmittel die einwandfreie Absperrwirkung der Armatur wieder herzustellen, und zwar während des Betriebes, ohne Ausbau oder Öffnen des Kugelhahnes.

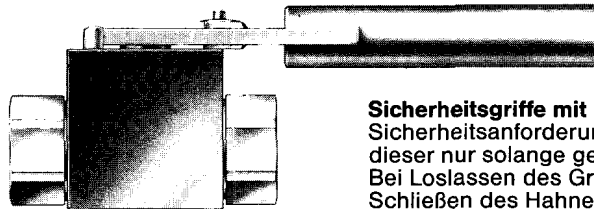
Mit einer handlichen Presse wird das Dichtmittel über einen mit einem Rückschlagventil versehenen Anschlußnippel in das System eingepreßt. Ringnuten sorgen für eine gleichmäßige Verteilung im Kugeldichtungsbereich und damit für eine optimale Abdichtung.

1. Anschlußnippel mit Rückschlagventil für die Dichtmittelpresse.
2. Ringdichtung an der Kugel (ein- und ausgangsseitig) mit Bohrungen und einer Nut zur Verteilung des Dichtmittels.
3. Die Tellerfeder sorgt für den Anpreßdruck der Ringdichtung auch im drucklosen Zustand.
4. O-Ring zwischen Ringdichtung und Gehäuse.
5. Metallischer Stützring zum Stabilisieren der Weichdichtung.
6. O-Ring zur Abdichtung des Stützringes gegen das Gehäuse.

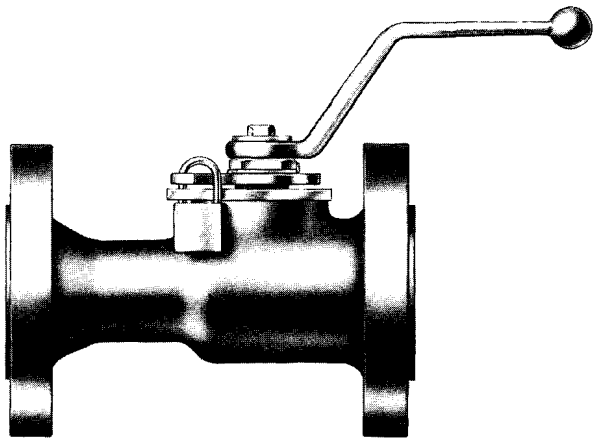
Sonderausrüstungen für Schaltbetätigungen



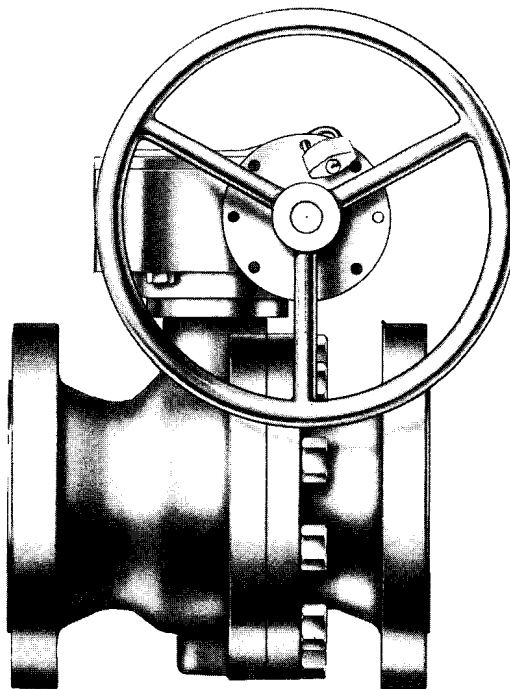
Knickflügelgriffe werden empfohlen, wenn die Verwendung von normalen Hahnschlüsseln aus Platzgründen erschwert oder unmöglich ist. Die symmetrische Auslegung erzeugt ein ausgeglichenes Drehmoment und stabilisiert die Schaltwelle.



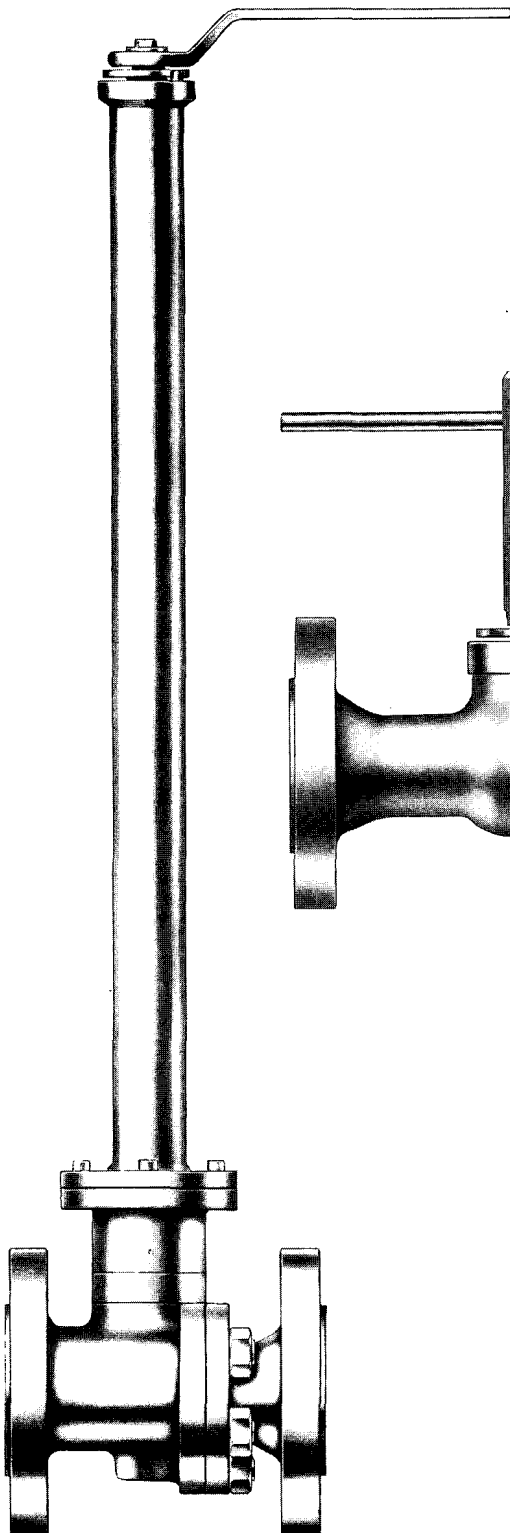
Sicherheitsgriffe mit Federrückstellung erfüllen besondere Sicherheitsanforderungen. Nach Betätigung des Hahnes bleibt dieser nur solange geöffnet, wie der Griff festgehalten wird. Bei Loslassen des Griffes, wird durch eine Feder das sofortige Schließen des Hahnes ausgelöst.



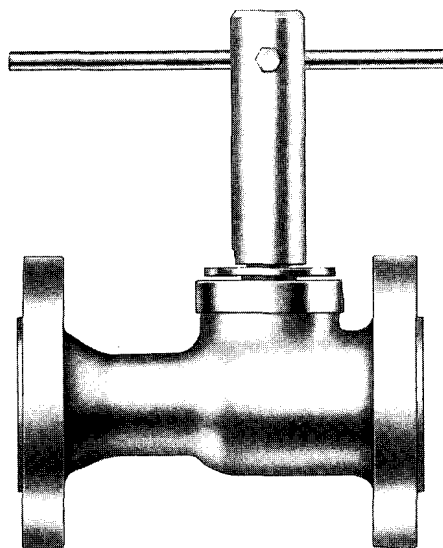
Sperrvorrichtungen und Vorhängeschlösser ermöglichen eine zuverlässige Fixierung des Hahnes in geöffneter oder geschlossener Stellung und verhindern das Betätigen des Hahnes durch Unbefugte.



Schneckengetriebe (mit oder ohne Vorhängeschlössern) bieten bei größeren Nennweiten eine leichte Betätigung und/oder ermöglichen längere Öffnungs- und Schließzeiten, um Schläge in der Rohrleitung zu vermeiden.

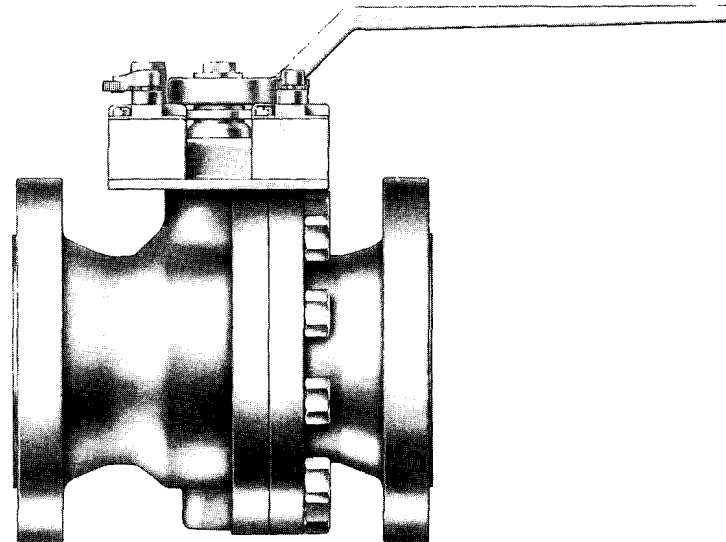


Schaltwellenverlängerungen sind erforderlich bei erdverlegten Leitungen, bei Unterbodeneinbau oder an unzugänglichen Stellen. Die verlängerte Schaltwelle wird zur Stabilisierung gelagert und mit einem Außenrohr versehen.



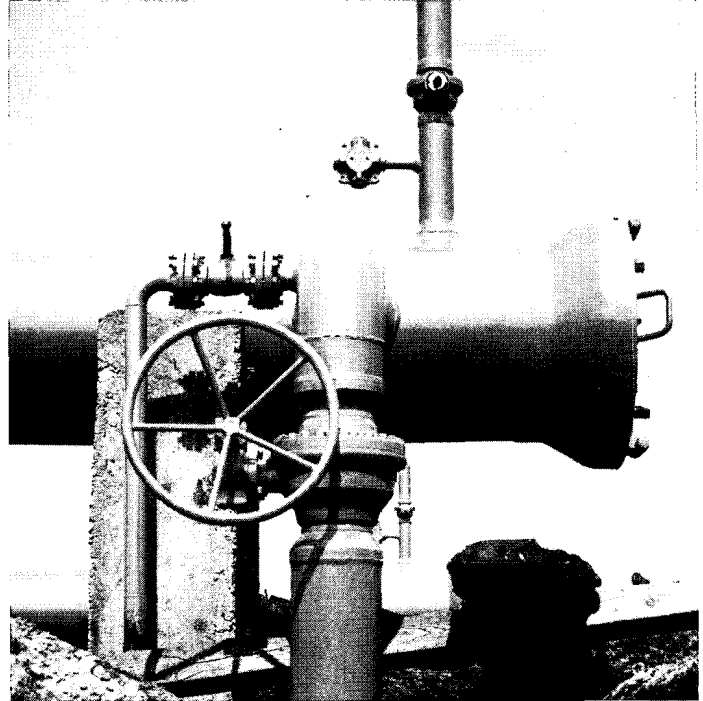
Einspeichenhandräder bieten einen praktischen Zugriff und verringern das Risiko der unabsichtlichen Betätigung der Hähne.

Handhebelverlängerungen ermöglichen bei Rohrisolierungen und Zwischenwänden die Betätigung der Hähne von außen und erleichtern den Betrieb an schwer zugänglichen Stellen. Die symmetrische Auslegung erzeugt ein ausgeglichenes Drehmoment und stabilisiert die Schaltwelle.



Endschalter zeigen die Schließ- bzw. Offenstellung der Hähne an und sind Kundenanforderungen entsprechend lieferbar.

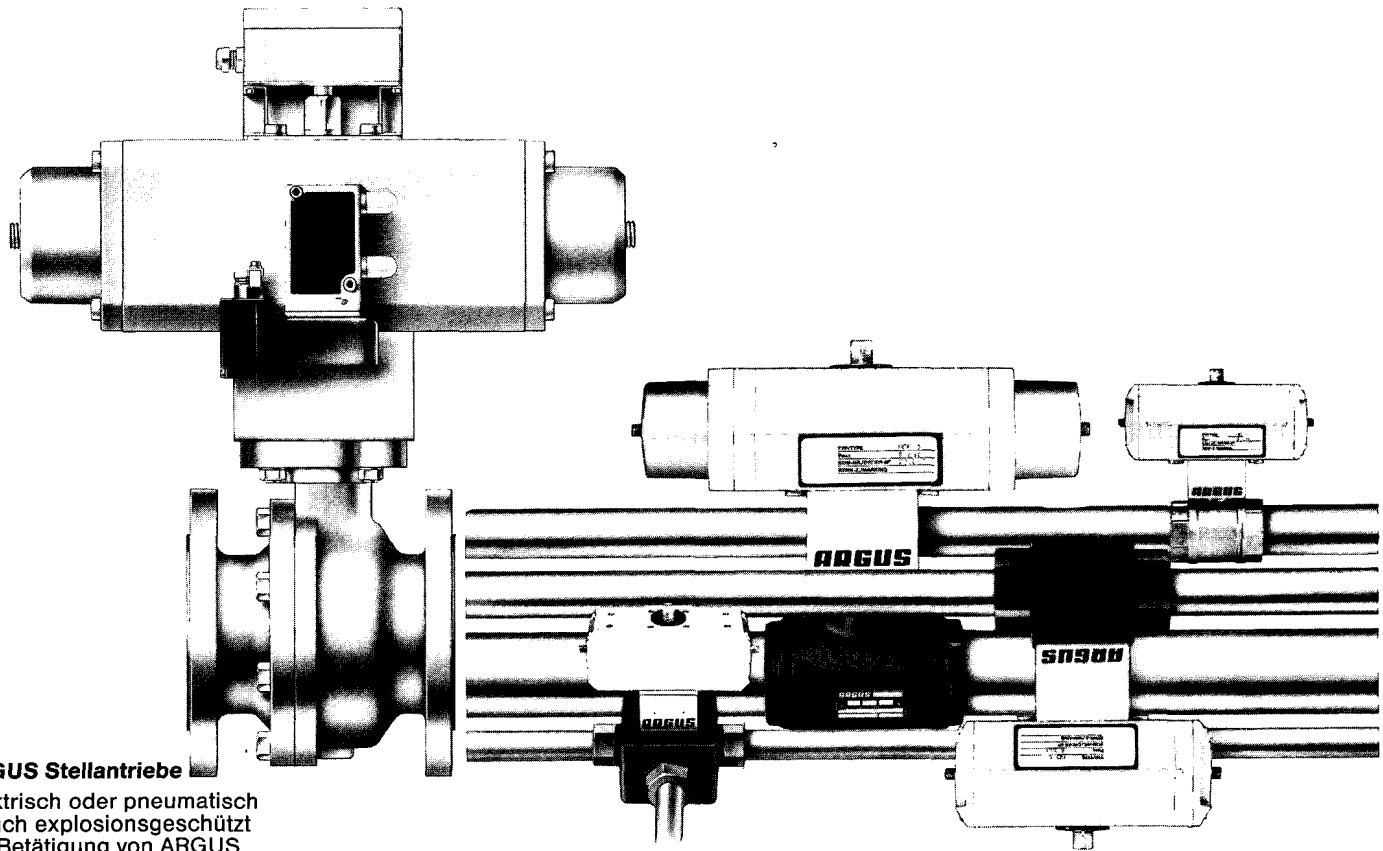
Lagerung und Einbau von ARGUS Kugelhähnen



Einbau von ARGUS Kugelhähnen in einer Molchschleuse

Die Beachtung nachstehender Empfehlungen gewährleistet einwandfreie Funktion der ARGUS Kugelhähne.

1. Hähne in Hahnkugelstellung „offen“ trocken und schmutzfrei lagern. Schutzkappen nicht entfernen.
2. Spülen Sie Rohrleitungen, in denen ARGUS Kugelhähne eingebaut sind, vor Inbetriebnahme durch, damit Rückstände wie Schweißperlen, Zunder u. ä. entfernt werden.
3. Anschließend ist bei ARGUS Kugelhähnen mit arretiertem Anschlag dieser abzunehmen und derart umzusetzen, daß die Hähne rechtsherum schließen und linksherum öffnen.
4. Die im Katalog erwähnten Druck- und Temperaturangaben sind Maximalwerte für normale Bedingungen. Für Sonderfälle empfehlen wir vorherige Rückfrage.



ARGUS Stellantriebe
Elektrisch oder pneumatisch
– auch explosionsgeschützt
zur Betätigung von ARGUS
Kugelhähnen und Mehrweg-
hähnen.