

Typ F-3/F-4/F-5 ISO-STANDARD

Mehrwege-Kükenhähne



Typ F-3 ISO-STANDARD

Mehrwege-Kükenhähne mit reduziertem Durchgang



Typ F-3-W

Typ F-3-S



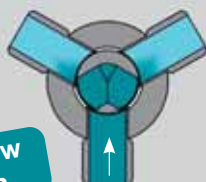
F-3-W-120

3-Wege (120°) Typ 3-W-120:

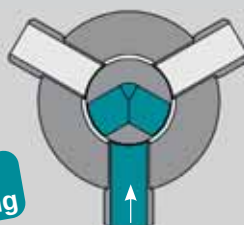
- Mindestquerschnitt gewährleistet (Umschaltphase)
- molchbare Ausführung auf Anfrage
- Minstdurchfluß gewährleistet

3-Wege (120°) Typ 3-WP-120:

- mit positiver Überdeckung
- Strömungsunterbrechung / Druckentkopplung



Transflow Design



Positive Überdeckung

- Flanschanschlüsse
- 3-Wege senkrecht, horizontal und horizontal 120°

DN 15 - 600 / PN 10 - 40

NPS ½ - 24 / Class 150 - 300

(höhere Druckstufen: Typ HDS)

Einsatzbereich:

-60 < T < 230/320°C

vakuumauglich

Vorteile des Mehrwege-Kükenhahns

- tottraumfrei
- keine Kontamination mit Medienrückständen
- konstante Abdichtung im Durchgang (Δp unabhängig !)

Konstruktionsmerkmale

- Aufbauflansch für Antrieb nach ISO 5211
- einfach zugängliche Kükennachstellung
- niedrige Emissionsrate gemäß TA-Luft, ISO 15848 & API 641
- Fire-Safe - API 607 / ISO 10497
- Konformität nach SIL 3

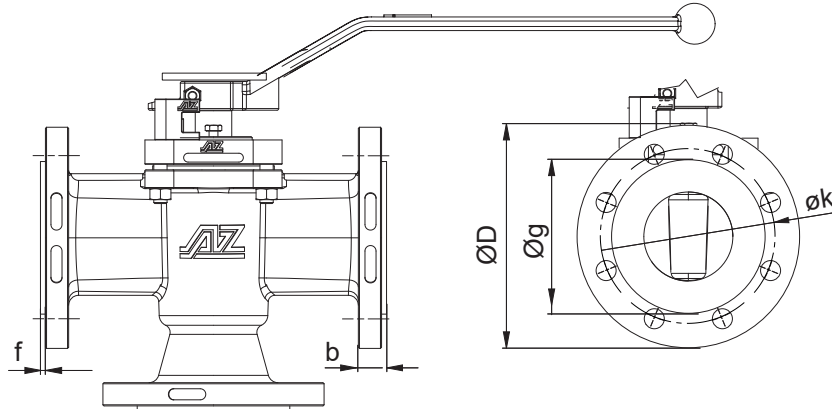
Optionen

- Heizmantel
- Oversize-Flansche
- Spülanschluss
- FDA-Ausführung
- Lackierung
- öl- und fettfreie Montage



PT-Diagramme, Kükenformen,
Abdichtungen, Werkstoffauswahl
siehe Katalogbereich TECHNIK

Flanschabmessungen nach DIN EN / ASME



	DIN EN 1092-1										DIN EN 1092-1								
	DN	PN	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]		DN	PN	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]
DIN EN 1092-1	15	10-40	95	65	4	14	45	16	2	DIN EN 1092-1	125	10-16	250	210	8	18	188	22	3
	20	10-40	105	75	4	14	58	18	2		25-40	270	220	8	26	188	26	3	
	25	10-40	115	85	4	14	68	18	2		150	10-16	285	240	8	22	212	22	3
	32	10-40	140	100	4	18	78	18	2		25-40	300	250	8	26	218	28	3	
	40	10-40	150	110	4	18	88	18	3		200	10-16	340	295	8/12	22	268	24	3
	50	10-40	165	125	4	18	102	20	3		25 40	360 375	310 320	12	26 30	278 285	30 34	3	
	65	10-16	185	145	4 8	18	122	18	3		250	10 16	395 405	350 355	12	22 26	320	26	3
	25-40				8			22			25 40	425 450	370 385	12	30 33	335 345	32 38	3	
	80	10-40	200	160	8	18	138	24	3		300	10 16	445 460	400 410	12	22 26	370 378	26 28	4
	80S	10-40	200	160	8	18	138	24	3		25 40	485 515	430 450	16	30 33	395 410	34 42	4	
	100	10-16	220	180	8	18	158	20	3		350	10 16	505 520	460 470	12	22 26	430 438	26 30	4
	25-40				8	22	162	24			25 40	555 580	490 510	16	33 36	450 465	38 46	4	
100S	10-16	220	180	8	18	158	20	3	400	10 16	565 580	515 525	16	26 30	482 490	26 32	4		
25-40				8	22	162	24		25 40	620 660	550 585	16	36 39	505 535	40 50	4			
									450	10 16	615 640	565 585	20	26 30	532 550	28 36	4		
									25 40	670 685	600 610	20	36 39	555 560	46 57	4			
									500	10 16	670 715	620 650	20	26 33	585 610	28 38	4		
									25 40	730 755	660 670	20	36 42	615 615	48 57	4			
									600	10 16	780 840	725 770	20	30 36	685 725	30 47	5		
									25 40	845 890	770 795	20	39 48	720 735	58 72	5			
ASME B16.5	NPS	Class	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]	ASME B16.5	NPS	Class	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]
				øk	St.	ø									øk	St.	ø		
	½	150	90	60,3	4	15,7	34,9	10,0			5	150	255	215,9	8	22,3	185,7	24,3	2
		300	95	66,7	4	15,7	34,9	14,7	2		300	280	235	8	22,3	185,7	35,4	2	
	¾	150	100	69,9	4	15,7	42,9	10,9	2		6	150	280	241,3	8	22,3	215,9	25,9	2
		300	115	82,5	4	19,1	42,9	16,3	2		300	320	269,9	12	22,3	215,9	37,0	2	
	1	150	110	79,4	4	15,7	50,8	11,6	2		8	150	345	298,5	8	22,4	269,9	29,0	2
		300	125	88,9	4	19,1	50,8	17,9	2		300	380	330,2	12	25,4	269,9	41,7	2	
	1¼	150	115	88,9	4	15,7	63,5	13,2	2		10	150	405	362	12	25,4	323,8	30,6	2
		300	135	98,4	4	19,1	63,5	19,5	2		300	445	387,4	16	28,4	323,8	48,1	2	
	1½	150	125	98,4	4	15,7	73,0	14,7	2		12	150	485	431,8	12	25,4	381	32,2	2
		300	155	114,3	4	22,3	73,0	21,1	2		300	520	450,8	16	31,7	381	51,3	2	
	2	150	150	120,7	4	19,1	92,1	16,3	2		14	150	535	476,3	12	28,4	412,8	35,4	2
		300	165	127,0	8	19,1	92,1	22,7	2		300	585	514,4	20	31,7	412,8	54,4	2	
	2½	150	180	139,7	4	19,1	104,8	17,9	2		16	150	595	539,8	16	28,4	469,9	37,0	2
		300	190	149,3	8	22,3	104,8	25,9	2		300	650	571,5	20	35	469,9	57,6	2	
	3	150	190	152,4	4	19,1	127	19,5	2		18	150	635	577,9	16	31,8	533,4	40,1	2
		300	210	168,3	8	22,3	127	29,0	2		300	710	628,6	24	35	533,4	60,8	2	
4	150	230	190,5	8	19,1	157,2	24,3	2	20	150	700	635	20	31,8	584,2	43,3	2		
	300	255	200,0	8	22,3	157,2	32,2	2	300	775	685,8	24	35	584,2	64	2			
4S	150	230	190,5	8	19,1	157,2	24,3	2	24	150	815	749,3	20	35,1	692,2	48,1	2		
	300	255	200,0	8	22,3	157,2	32,2	2	300	915	812,8	24	41,1	692,2	70,3	2			

Typ F-3 ISO-STANDARD

Technische Daten DN 15 - 100S / NPS ½ - 4S

DIN EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L [mm]	L ₂ /E [mm]	L ₂ X [mm]	A [mm]	H [mm]	R [mm]	Anschluß ISO 5211				SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{VS} ** [m³/h]	C _V ** [US.gal/min]
	15	10-40	130	65	***	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	4	10	12
	20	10-40	150	75	***	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	5	6	7
	25	10-40	160	80	***	107	109	200	F05	35	50	M6	11	30	6	8	9
	25X																
	32	10-40	180	90	***	111	117	320	F07	55	70	M8	14	70	10,5	23	27
	40	10-40	200	100	***	119	125	320	F07	55	70	M8	14	80	17	37	43
	50	10-40	230	115	***	153	159	420	F07	55	70	M8	19	120	20	68	77
	65	10-40	290	145	***	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	26	93	108
	80	10-40	310	155	***	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	28	94	109
100	10-16 25-40	350 350	175	***	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	27	98	113	
100S	10-16 25-40	350 350	175	***	183	180	600	F12	70	102	M10	22	300	32	170	197	
ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L**** [mm]	L ₂ /E [mm]	L ₂ X [mm]	A [mm]	H [mm]	R [mm]	Anschluß ISO 5211				SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{VS} ** [m³/h]	C _V ** [US.gal/min]
	½	150	108	54	70	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	3,5	10	12
		300	140	70	73										4		
	¾	150	117	59	73	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	3,4	6	7
		300	152	76	76										5		
	1	150	127	64	89	107	109	200	F05	35	50	M6	11	30	4,3	8	9
		300	165	83	95										6		
	1½	150	165	82,5	105	119	125	320	F07	55	70	M8	14	80	7,9	37	43
		300	190	95	111										10,5		
	2	150	178	89	114	153	159	420	F07	55	70	M8	19	120	12,3	68	77
		300	216	108	121										17		
	2½	150	290	145	***	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	20	93	108
	3	150	203	102	130	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	20	94	109
		300	282	142	141										26		
	4	150	229	152,5	152,5	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	22	98	113
		300	305	171,5	171,5										27		
4S	150	229	152,5	152,5	183	180	600	F12	85	125	M12	22	300	28	170	197	
	300	305	171,5	171,5										32			

*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

**) F-3-S gültig für Kükenformen L, LL

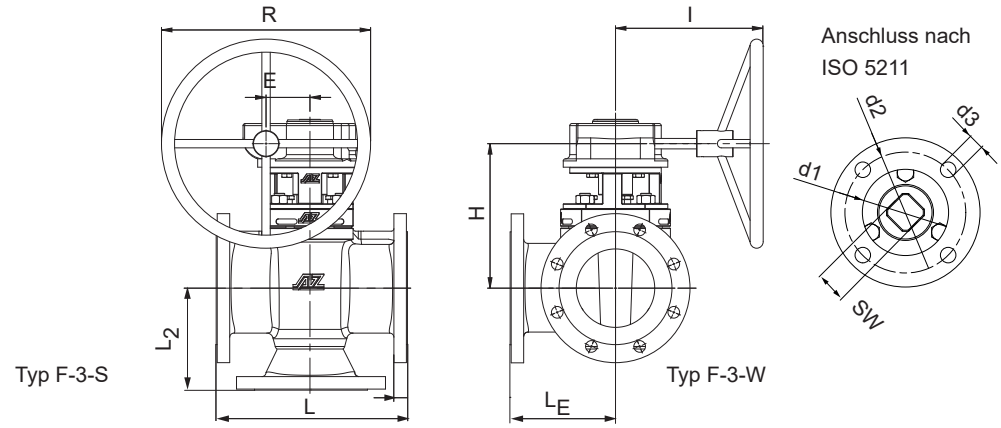
***) auf Anfrage

****) für F-3-W Class 150 nur in Baulängen gemäß DIN EN 558

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

Typ F-3 ISO-STANDARD

Technische Daten DN 125 - 600 / NPS 5 - 24

																			
DIN EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L [mm]	L ₂ [mm]	L _E [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	Getriebe (Pro-Gear)	Anschluß ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{VS} ** [m³/h]	C _V ** [US.gal/min]
	125	10-16 25-40	325	162	162	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	73 ***	284	329
	150	10-16 25-40	350	200	175	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	85 ***	304	353
	200	10-16 25-40	400	220	200	117,5	500	321	365	Q3000-S	F16	130	165	M20	36	1200	130 ***	527	611
	250	10-16 25-40	450	275	300	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	1500	172 ***	650	754
	300	10-16 25-40	500	325	350	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	2600	182 ***	1100	1276
	350	10-16 25-40	550	***	***	137,5	600	382	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	225 ***	1491	1729
	400	10-16 25-40	600	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	330 ***	2082	2415
	450	10-16 25-40	650	***	***	180	600	485	520	Q12000-S	F25	200	254	M16	55	8000	***	***	***
	500	10-16 25-40	700	***	***	252,5	700	460	600	***	F25	200	254	M16	55	***	***	***	***
ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L*** [mm]	L ₂ [mm]	L _E [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	Getriebe (Pro-Gear)	Anschluß ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{VS} ** [m³/h]	C _V ** [US.gal/min]
	5	150 300	254 325	178 163	162 ***	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	73 ***	284	329
	6	150 300	267 403	190 216	175 201	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	74 85	304	353
	8	150 300	292 419	229 254	200 ***	96,5	600	321	350	Q3000-S	F16	130	165	M20	36	1200	105 130	527	611
	10	150 300	330 457	350 ***	300 ***	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	1500	146 172	650	754
	12	150 300	356 502	349 356	350 ***	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	1500 2600	184 182	1100	1276
	14	150 300	381/686 762	***	343 ***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	219 225	1491	1729
	16	150 300	406 600	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	279 330	2082	2415
	18	150 300	864 914	***	***	180	600	485	520	Q12000-S	F25	200	254	M16	55	8000	***	***	***
	20	150 300	914 991	***	***	252,5	700	460	600	***	F25	200	254	M16	55	***	***	***	***

*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

**) F-3-S gültig für Kükenformen L, LL

***) auf Anfrage

***) für F-3-W Class 150 nur in Baulängen gemäß DIN EN 558

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

Typ ISO-STANDARD F-4 / F-5

Mehrwege-Kükenhähne mit reduziertem Durchgang



Typ F-4

- Flanschanschlüsse
- 4- bis 5-Wege

DN 15 - 600 / PN 10 - 40
NPS ½ - 24 / Class 150 - 300
(höhere Druckstufen: Typ HDS)

Einsatzbereich:
-60 < T < 230/320°C
vakuumtauglich

Vorteile des Mehrwege-Kükenhahns

- tottraumfrei
- keine Kontamination mit Medienrückständen
- konstante Abdichtung im Durchgang (Δp unabhängig !)

Konstruktionsmerkmale

- Aufbauflansch für Antrieb nach ISO 5211
- einfach zugängliche Kükennachstellung
- niedrige Emissionsrate gemäß TA-Luft, ISO 15848 & API 641
- Fire-Safe - API 607 / ISO 10497
- Konformität nach SIL 3

Optionen

- Heizmantel
- Oversize-Flansche
- Spülanschluss
- FDA-Ausführung
- Lackierung
- öl- und fettfreie Montage



Typ F-4-Spezial

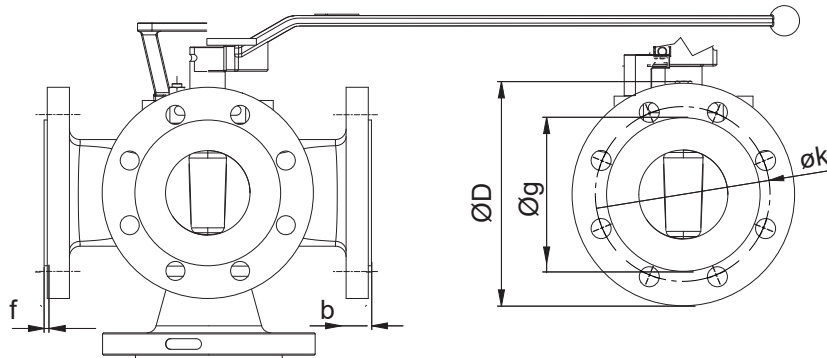


Typ F-5



PT-Diagramme, Kükenformen,
Abdichtungen, Werkstoffauswahl
siehe Katalogbereich TECHNIK

Flanschabmessungen nach DIN EN / ASME



DIN EN 1092-1	DN	PN	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]	DIN EN 1092-1	DN	PN	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]	
				øk	St.	ø									øk	St.	ø			
	15	10-40	95	65	4	14	45	16	2		125	10-16	250		210	8	18	188	22	3
	20	10-40	105	75	4	14	58	18	2		25-40	270		220		26		188	26	
	25	10-40	115	85	4	14	68	18	2		150	10-16	285		240	8	22	212	22	3
	32	10-40	140	100	4	18	78	18	2		25-40	300		250		26		218	28	
	40	10-40	150	110	4	18	88	18	3		200	10-16	340		295	8/12	22	268	24	3
	50	10-40	165	125	4	18	102	20	3		25 40	360 375	310 320	12	26 30	278 285	30 34			
	65	10-16	185	145	4 8	18	122	18	3		250	10 16	395 405	350 355	12	22 26	320	26	3	
	25-40				8			22			25 40	425 450	370 385		30 33	335 345	32 38			
	80	10-40	200	160	8	18	138	24	3		300	10 16	445 460	400 410	12	22 26	370 378	26 28	4	
	80S	10-40	200	160	8	18	138	24	3		25 40	485 515	430 450	16	30 33	395 410	34 42			
	100	10-16	220	180	8	18	158	20	3		10 16	505 520	460 470	12	22 26	430 438	26 30			
	25-40		235	190		22	162	24			25 40	555 580	490 510	16	33 36	450 465	38 46			
	100S	10-16	220	180	8	18	158	20	3		400	10 16	565 580	515 525	16	26 30	482 490	26 32	4	
	25-40		235	190		22	162	24			25 40	620 660	550 585		36 39	505 535	40 50			
											450	10 16	615 640	565 585	20	26 30	532 550	28 36	4	
											25 40	670 685	600 610		36 39	555 560	46 57			
											500	10 16	670 715	620 650		26 33	585 610	28 38	4	
									25 40	730 755	660 670	20	36 42	615 615	48 57					
									600	10 16	780 840	725 770	20	30 36	685 725	30 47	5			
									25 40	845 890	770 795		39 48	720 735	58 72					
ASME B16.5	NPS	Class	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]	ASME B16.5	NPS	Class	øD [mm]	Bohrungen [mm]			øg [mm]	b [mm]	f [mm]	
				øk	St.	ø									øk	St.	ø			
	½	150	90	60,3			34,9	10,0			5	150	255		215,9			185,7	24,3	
		300	95	66,7	4	15,7	14,7	2			300	280		235	8	22,3	35,4		2	
	¾	150	100	69,9			10,9				6	150	280		241,3	8	22,3	25,9		
		300	115	82,5	4	19,1	16,3	2			300	320		269,9	12		37,0		2	
	1	150	110	79,4			11,6				8	150	345		298,5	8	22,4	29,0		
		300	125	88,9	4	19,1	17,9	2			300	380		330,2	12	25,4	41,7		2	
	1¼	150	115	88,9			13,2				10	150	405		362	12	25,4	30,6		
		300	135	98,4	4	19,1	19,5	2			300	445		387,4	16	28,4	48,1		2	
	1½	150	125	98,4			14,7				12	150	485		431,8	12	25,4	32,2		
		300	155	114,3	4	22,3	21,1	2			300	520		450,8	16	31,7	51,3		2	
	2	150	150	120,7			16,3				14	150	535		476,3	12	28,4	35,4		
		300	165	127,0	8	19,1	22,7	2			300	585		514,4	20	31,7	54,4		2	
	2½	150	180	139,7			17,9				16	150	595		539,8	16	28,4	37,0		
		300	190	149,3	8	22,3	25,9	2			300	650		571,5	20	35	469,9	57,6	2	
	3	150	190	152,4			19,5				18	150	635		577,9	16	31,8	40,1		
		300	210	168,3	8	22,3	29,0	2			300	710		628,6	24	35	533,4	60,8	2	
	4	150	230	190,5			24,3				20	150	700		635	20	31,8	43,3		
	300	255	200,0	8	22,3	32,2	2		300	775		685,8	24	35	64		2			
4S	150	230	190,5			24,3			24	150	815		749,3	20	35,1	48,1				
	300	255	200,0	8	22,3	32,2	2		300	915		812,8	24	41,1	692,2	70,3	2			

Typ F-4 / F-5 ISO-STANDARD

Technische Daten DN 15 - 100S / NPS ½ - 4S

DIN EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L [mm]	L ₂ /E [mm]	A [mm]	H [mm]	R [mm]	Anschluß ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} ** [m³/h]	C _v ** [US.gal/min]
	15	10-40	130	65	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	4,8	6	7
	20	10-40	150	75	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	7	7	8
	25	10-40	160	80	107	109	200	F05	35	50	M6	11	30	8,8	8	9
	25X	10-40	160	80	107	117	320	F05	55	70	M8	14	70	8,8	12	14
	32	10-40	180	90	111	117	320	F07	55	70	M8	14	70	10,2	17	20
	40	10-40	200	100	119	125	320	F07	55	70	M8	14	80	12	29	34
	50	10-40	230	115	153	159	420	F07	55	70	M8	19	120	19,5	54	63
	65	10-40	290	145	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	25	88	103
	80	10-40	310	155	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	32	89	103
	100S	10-16 25-40	350 350	175	183	180	600	F12	70	102	M10	22	300	39	170	197
ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L [mm]	L ₂ /E [mm]	A [mm]	H [mm]	R [mm]	Anschluß ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} ** [m³/h]	C _v ** [US.gal/min]
	½	150 300	108 140	54 70	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	*** 4,8	6	7
	¾	150 300	118 152	59 76	101	103	200	F05	35	50	M6	11	30	*** 7	7	8
	1	150 300	127 165	64 83	107	109	200	F05	35	50	M6	11	30	*** 8,8	8	9
	1½	150 300	165 191	82,5 95	119	125	320	F07	55	70	M8	14	80	*** 10,2	29	34
	2	150 300	178 216	89 108	153	159	420	F07	55	70	M8	19	120	*** 12	54	63
	2½	150 300	190 283	145 142	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	25 ***	88	103
	3	150 300	203 283	102 142	168	165	600	F10	70	102	M10	22	200	32 ***	89	103
	4S	150 300	228 305	152,5 171,5	183	180	600	F12	85	125	M12	22	300	39 ***	170	197

*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

**) F-4 gültig für Kükenformen LL4

***) auf Anfrage

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

Typ F-4 / F-5 ISO-STANDARD

Technische Daten DN 125 - 600 / NPS 5 - 24

		Typ F-4							Typ F-4-SPEZIAL / Typ F-5							Anschluss nach ISO 5211						
DIN EN 558 / ISO 5211	DN	PN	L [mm]	L2 [mm]	LE [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	Getriebe (Pro-Gear)	Anschluß ISO 5211			SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} ** [m³/h]	C _v ** [US.gal/min]				
	125	10-16 25-40	325	162	162	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	79	281	329			
	150	10-16 25-40	350	200	175	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	92	301	352			
	200	10-16 25 40	400	220	200	96,5	500	321	365	Q3000-S	F16	130	165	M20	36	1200	142	522	663			
	250	10 16 25 40	450	275	225	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	1500	186	643	752			
	300	10 16 25 40	500	325	250	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	2600	196	1093	1280			
	350	10 16 25 40	550	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	***	***	***			
	400	10 16 25 40	600	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	***	***	***			
	450	10 16 25 40	650	***	***	180	600	485	520	Q12000-S	F25	200	254	M16	55	8000	***	***	***			
500	10 16 25 40	700	***	***	52,5	700	460	600	***	F25	200	254	M16	55	***	***	***	***				
ASME B16.10 / ISO 5211	NPS	Class	L [mm]	L2 [mm]	LE [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	Getriebe (Pro-Gear)	Anschluß ISO 5211			SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} ** [m³/h]	C _v ** [US.gal/min]				
	5	150 300	254 325	178 163	127 162	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	79 79	281	329			
	6	150 300	267 403	191 216	133 201	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	36	900	92 92	301	352			
	8	150 300	292 419	228 254	146 209	96,5	600	321	365	Q3000-S	F16	130	165	M20	36	1200	142 142	522	663			
	10	150 300	330 457	350 ***	165 228	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	1500	186 186	643	752			
	12	150 300	356 502	349 356	178 251	137,5	600	356	465	Q6500-S	F16	130	165	M20	46	1500 2600	196 196	1093	1280			
	14	150 300	550	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	***	***	***			
	16	150 300	600	***	***	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	55	5500	***	***	***			
	18	150 300	864 914	***	***	180	600	485	520	Q12000-S	F25	200	254	M16	55	8000	***	***	***			
	20	150 300	914 991	***	***	52,5	700	460	600	***	F25	200	254	M16	55	***	***	***	***			

*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

**) F-4 gültig für 'Kükenformen LL4

***) auf Anfrage

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

AZ-Kükenhahn: das Konstruktionsprinzip

Wichtige Vorteile

- totraumfrei
- keine Medien-Kontamination
- nachstellbares Küken
- wartungslos durch selbstschmierende und chemikalienbeständige PTFE-Dichtbuchse
- emissionsarme Konstruktion
- konstante Drehmomente (Δp unabhängig !)
- vakuumtauglich

Konisches Küken

- fest in die PTFE-Dichtbuchse eingepresst
- polierte Oberfläche



Durchdachtes Gehäuse

- konische Kükenaufnahme im Gehäuse
- umlaufende Stützrippen schützen vor Kaltfluss und Verdrehen
- große Dichtflächen

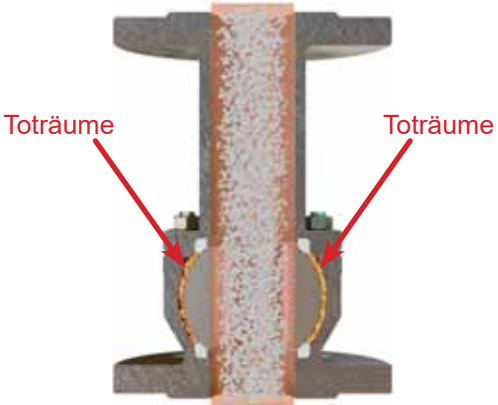
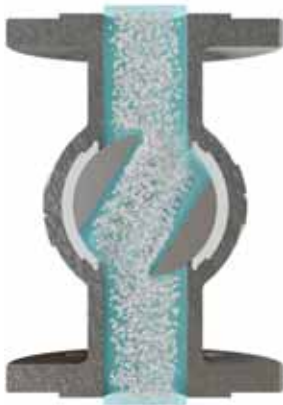
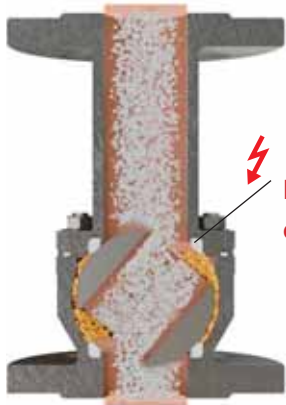
PTFE-Dichtbuchse

- mechanisch im Gehäuse verankert
- komplette PTFE-Kammerung
- robust, einteilig, umschließt und schützt das ganze Küken



Totraumfrei: geeignet für alle Medien

Technische Gegenüberstellung

AZ-Kükenhahn	Kugelhahn
Weichdichtender Kükenhahn mit PTFE-Dichtbuchse  Hauptkomponenten der Dichtung - metallisches Küken - Dichtbuchse	Weichdichtender Kugelhahn, mit PTFE-Abdichtungsringen und schwimmender Kugel  Hauptkomponenten der Dichtung - metallische Kugel - Dichtungsringe
OFFEN-Position	
- geeignet für alle Medien durch totraumfreie Konstruktion - Dichtflächen sind vollständig geschützt  totraumfrei	- kritisch für folgende Medien aufgrund der Konstruktion mit Toträumen - korrosiv: Spaltkorrosion - polymerisierend: Propfbildung - kristallisierend: Abrasion / Propfbildung  Toträume
Während des Schaltvorgangs	
- keine Toträume, Medium kann sich nicht festsetzen oder einklemmen - Feststoffe werden weggeschoben - keine Kontamination durch alte Prozessmedien 	- Aushärten / Verkleben von Prozessmedien in den Toträumen - Dichtringbeschädigung/Blockade durch Feststoffe - Kontamination durch alle Prozessmedien  Beschädigung der Dichtringe

Sicher und jahrelang zuverlässig dicht !

Nachstellbar



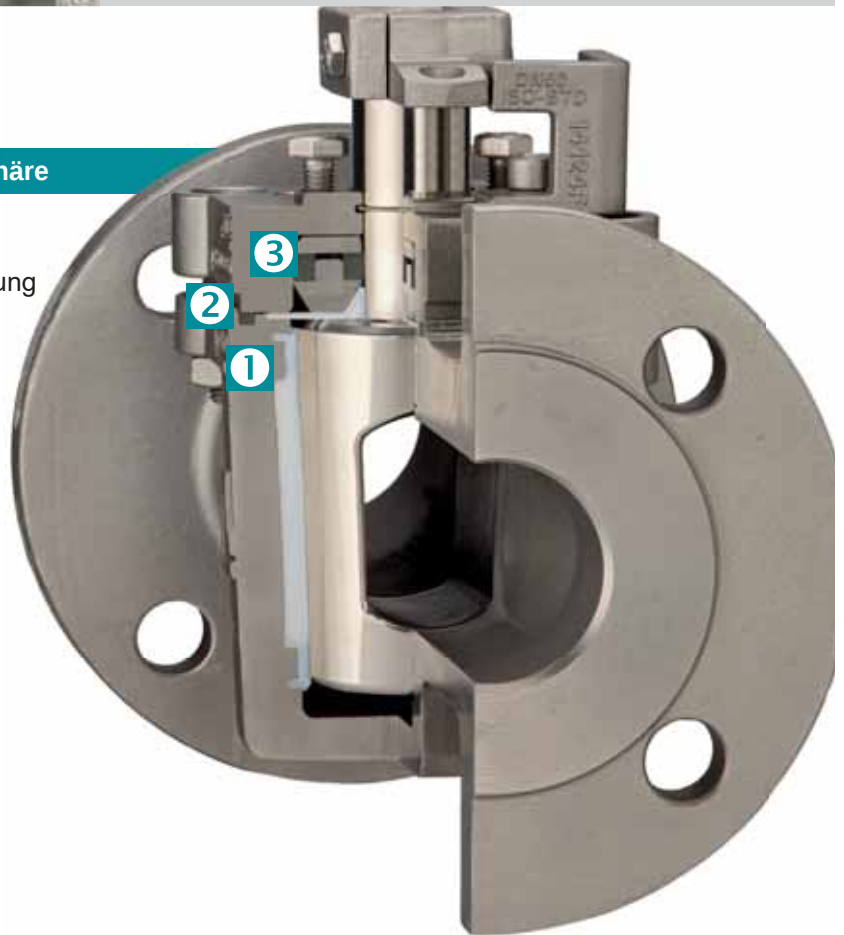
- konisches Konstruktionsprinzip ermöglicht das Nachstellen der Dichtung in der Anlage
- zugänglich auch bei aufgebautem Antrieb / Getriebe

Mehrere Abdichtungen zur Atmosphäre

- ❶ Primär: Dichtbuchse
- ❷ Sekundär: V-Membrane / Deckeldichtung
- ❸ Tertiär: Packung (optional)



Detaillierte Informationen über zertifizierte AZ Deckel- und Schaftabdichtungen siehe Kaptitel Abdichtungssysteme



ISO-Deckel



- Konsolenverschraubung
- Deckelverschraubung

- drucktragende Deckelschrauben getrennt von Konsolenverschraubungen
- Deckel und Konsole nach ISO 5211 für effiziente Antriebs-/Getriebemontage

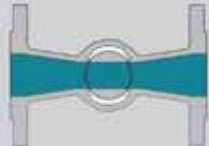
Reduzierter und vollrunder Durchgang

Bauform-Varianten

Reduzierter Durchgang

Typ STANDARD

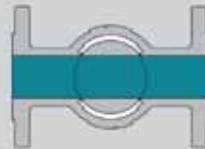
- kompakt (Baumaß & Gewicht)
- optimale Drehmomente zur wirtschaftlichen Automatisierung



Vollrunder Durchgang

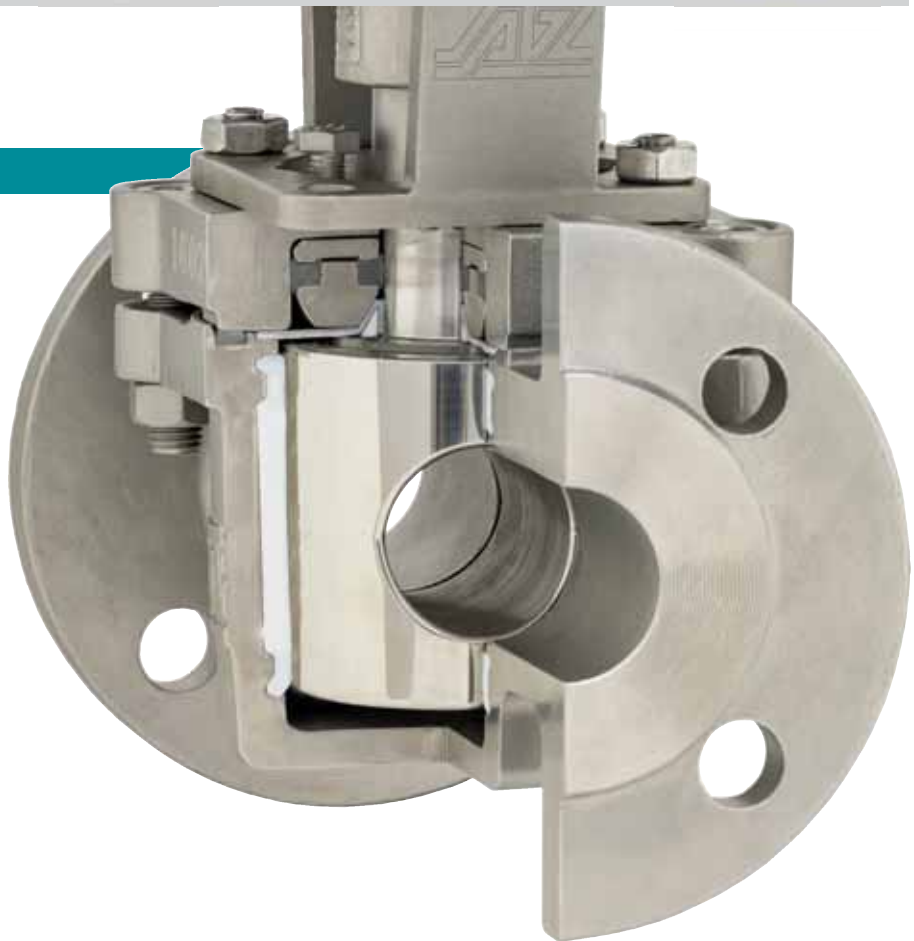
Typ EXTRA

- maximale Durchflusswerte
- minimaler Druckverlust
- molchbar (optional)

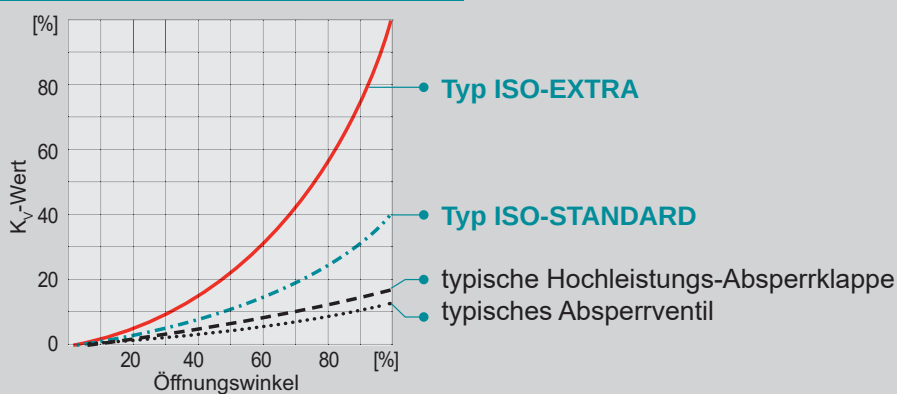


Typ ISO-EXTRA

- optimal für verschleißende, schlammige und feststoffhaltige Medien
- maximale Durchflusswerte bei gleicher Nennweite im Vergleich zu anderen Armaturentypen



Optimale Durchflusswerte



Optionen



Mehrwege-Varianten

- umfangreiches Programm für Mehrwege-Kükenhähne (bis zu 7-Wege)
- horizontale und vertikale Einbaulagen



Entlastungsbohrungen

- Kükenboden
- Kükendurchgang zum automatischen Druckausgleich bei thermischer Medienausdehnung



Anlagen-Anforderungen

- **FDA** = **Food and Drug Administration** Zertifizierungen und konforme Materialien
- **GMP** = Herstellung gemäß **Good-Manufacturing-Practice**
- **CIP** = **Clean-in-Place**-Ausführungen
- Polierte Innenflächen, Oberflächengüte $<0,8 \text{ Ra } \mu\text{m}$, $<32 \text{ Ra } \mu\text{in}$
- öl- und fettfreie Montage
- wasserfreie Montage



Alle Anschlüsse möglich

- Flansche nach DIN EN, ASME, JIS etc.
- Anschweiß- / Einschweißenden
- Muffen / Gewinde
- Anschluß-Kombinationen
- Oversize-Flansche
- Klemm- und Schneidringverschraubungen
- Spezialanschlüsse



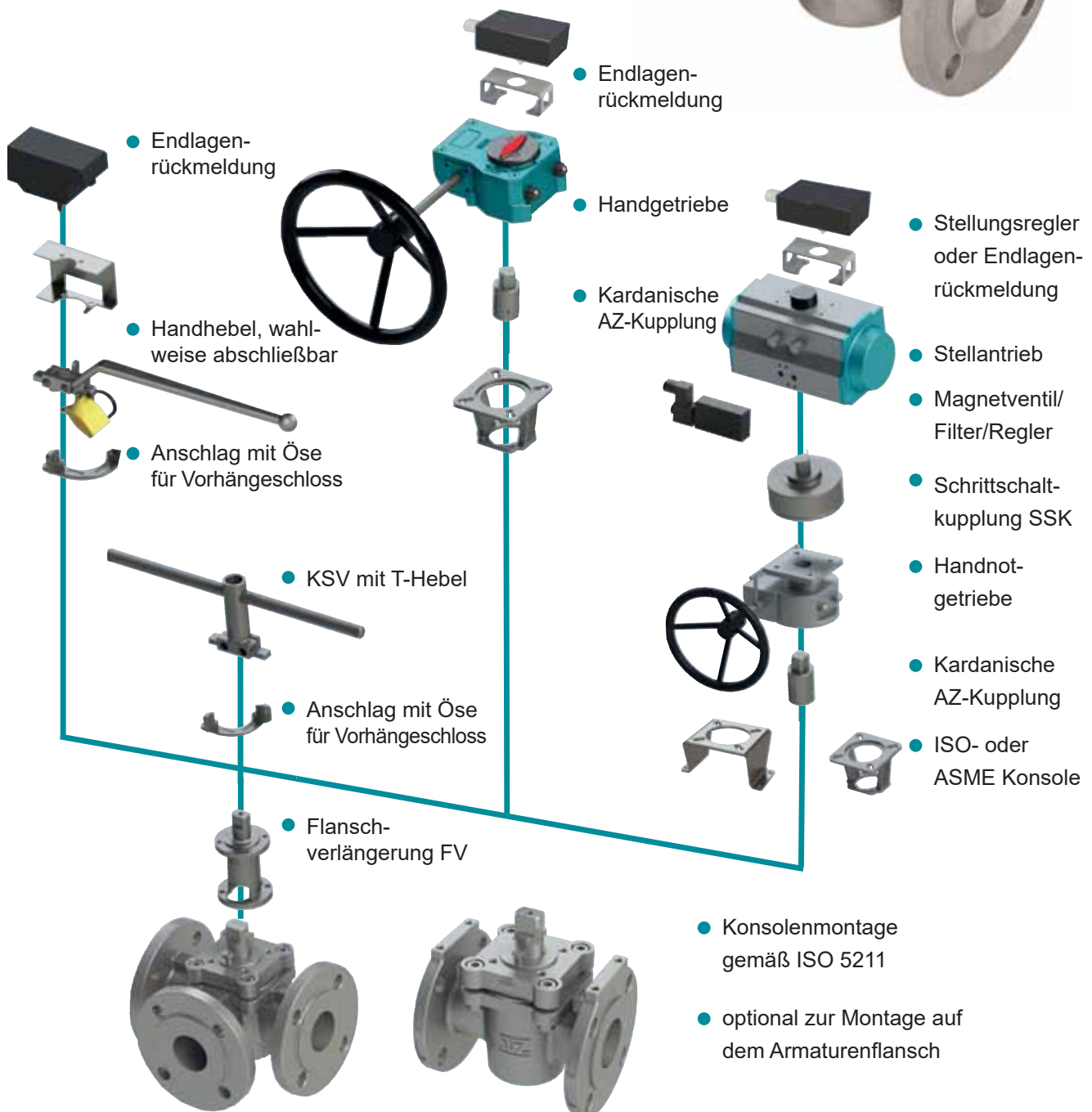
Hoch- und Tieftemperatur

- Tieftemperaturglocke mit oberer Schaftabdichtung
- Schaftverlängerung für isolierte Armaturen

Modulares Baukastensystem

Konsole nach ISO 5211

- normgerechter Aufbau von Handgetrieben und Antrieben
- Sicherheit durch unabhängige Deckel- und Konsolenbefestigung
- Konsole verdeckt die Deckelschrauben, um ein Öffnen der Deckelschrauben während des Betriebes zu verhindern
- präzise Zentrierung der Konsole zum Kükenschaft durch Justiering
- einfache Kükennachstellung während des Prozesses, da Nachstellschrauben immer frei zugänglich



Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für alle gängigen Anwendungen

Typ STANDARD



- Küken-Nachstellung
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse*

Typ FS2

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)



NEU !

- Nachstellung von Küken und Packung
- **Tertiärabdichtung:** Packung zur Atmosphäre (Graphit)
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (Graphit)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse*

Typ CA2

Chemie-Abdichtung



NEU !

- Nachstellung von Küken und Packung
- **Tertiärabdichtung:** Packung zur Atmosphäre (PTFE)
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse*

*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm

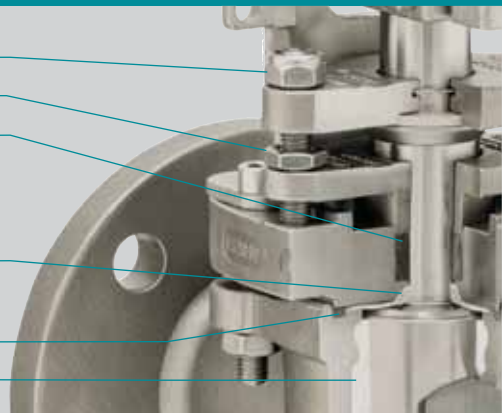
Mehr Sicherheit für erhöhte Anforderungen

engineered.
fast.
dynamic.

Typ FSN

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

- Küken-Nachstellung ●
- Nachstellung 3-fache Packung ●
- Tertiärabdichtung:** 3-fach-Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse* ●



Typ FSN-EF

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

NEU!

Emissions Frei

- Küken-Nachstellung ●
- Nachstellung 3-fach-Packung ●
- Quartärabdichtung:** drei O-Ringe am Schaft ●
- Tertiärabdichtung:**
- 3-fache Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse* ●



Typ FSN-SL

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

mit Federpaket

- Küken-Nachstellung ●
- O-Ringe schützen die Federn gegen Korrosion ●
- Nachstellung 3-fach-Packung ●
- Tellerfedern (optional aus Inconel) ●
- Tertiärabdichtung:** 3-fache Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse* ●



*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur.
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm.

Werkstoff für **Typ CASN / CASN-SL** Chemie-Abdichtung: Packung und Deckeldichtung in PTFE

Spezial-Abdichtungssysteme

Chevron-/ Dachpackungs-Schaftabdichtung

- Erhöhung der Anpresskraft (bei Druckaufbau an der Sicherheitspackung in Richtung Schaft)
- für toxische und flüchtige Medien
- hohe Verschleißfestigkeit



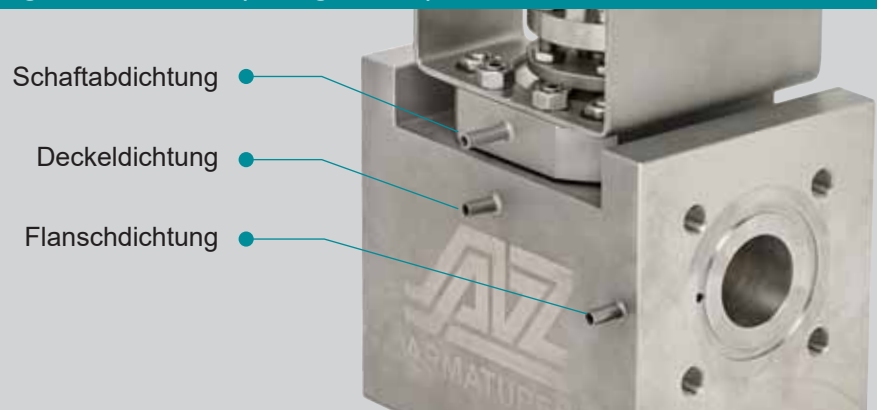
Typ CL Chlor-/ Gasanwendungen

- für Chloranwendungen und andere toxische Gase
- ideal für Medien mit wechselnden Aggregatzuständen (z.B. flüssig zu gasförmig und umgekehrt)
- vakuumtauglich



Schnüffelansehluß zur Überwachung tödlicher Gase (Phosgen usw.)

- Detektierungs-Anschlüsse zur Früherkennung möglicher Leckagen
- Schnüfflung an Dichtstellen zur Atmosphäre



Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für ausgekleideten Kùkenhàhne

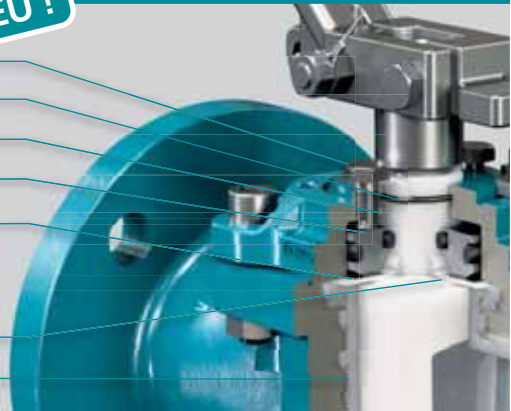
*engineered.
fast.
dynamic.*

Typ CA2A

Chemie-Abdichtung

NEU !

- Nachstellung von Kùken und Packung
- Schaft-O-Ring
- Tertiàrabdichtung:** O-Ring (FKM / FFKM)
- Druckring
- Edelstahl-Membrane
- Sekundàrabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- Primàrabdichtung:** Gehàuseauskleidung*



Typ SAFE-LINED

Chemie-Sicherheitsabdichtung

**ausgekleideter
Deckel**

- Kùken-Nachstellung
- Nachstellung 3-fach-Packung
- Tertiàrabdichtung:** 3-fach-Packung (PTFE)
- Sekundàrabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) +
- Delta-Ring (PTFE)
- Deckel mit Auskleidung
- Primàrabdichtung:** Gehàuseauskleidung*

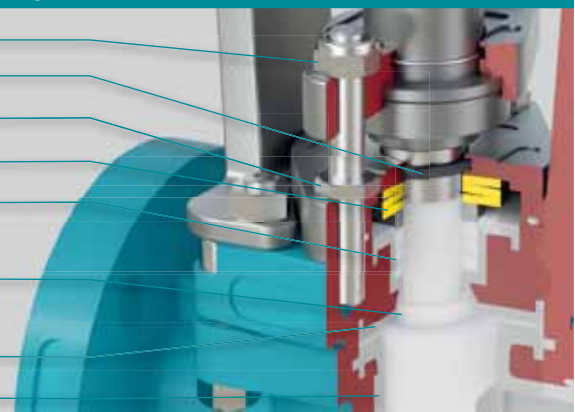


Typ SAFE-LINED-SL

Chemie-Sicherheitsabdichtung

mit Federpaket

- Kùken-Nachstellung
- O-Ringe schùtzen die Federn gegen Korrosion
- Nachstellung 3-fach-Packung
- Tellerfedern (opional aus Inconel)
- Tertiàrabdichtung:** 3-fach-Packung (PTFE)
- Sekundàrabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- Deckel mit Auskleidung
- Primàrabdichtung:** Gehàuseauskleidung*



*) Die Werkstoffe für Auskleidung und Kùken haben einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur, Materialauswahl gemäß PT-Diagramm

Weltweit erster Küchenhahn nach ISO 15848-1 / AH zertifiziert

NEU!



Fugitive
Emissions



Low-Emission gemäß ISO 15848, TA-Luft & API 641



Alle wichtigen Informationen zu
ISO 15848, TA-Luft & API 641,
sowie die aktuellen Zertifikate
entnehmen Sie bitte der
Broschüre "AZ Fugitive Emission"



Aktuelle Informationen
über ISO 15848 / API 641/
TA Luft → **AZ Fugitive
Emissions** Broschüre



Metallische Gußwerkstoffe



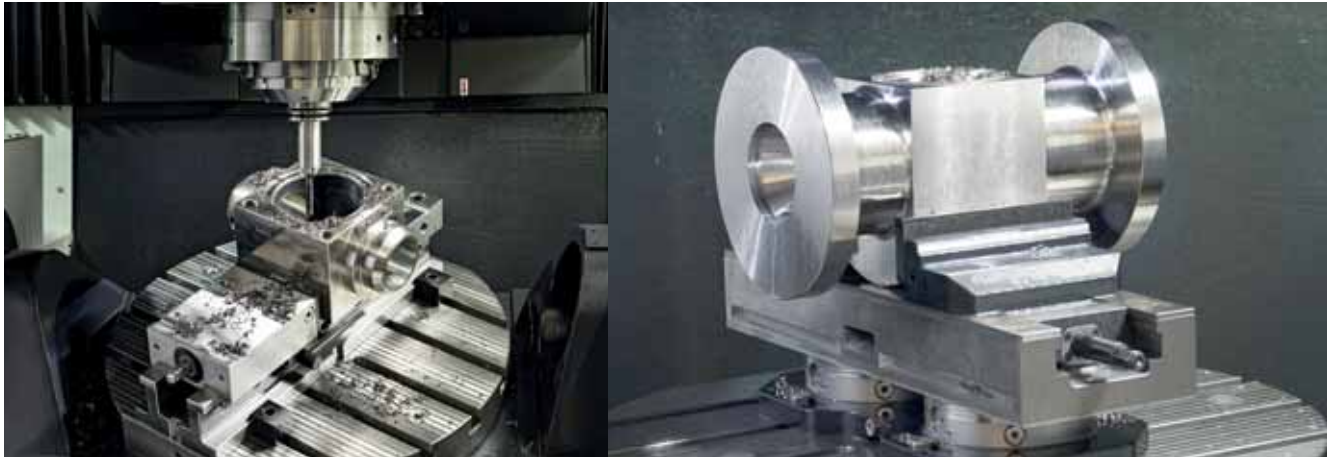
		Gussmaterial					
Materialgruppe	Allgem. Name	EN / DIN	Kurzbezeichnung	Material-Nr.	ASTM	Grade	UNS
Stahl- / Sphäroguss							
Sphäroguss	SG Iron	EN 1563	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	A395	-	F32800
Stahlguss	CS	EN 10213	GP240GH	1.0619	A216	WCB	J03002
Tieftemperatur Stahl	LTCS	EN 10213	G17Mn5	1.1131	A352	LCB	J03003
Tieftemperatur Stahl	LTCS	EN 10213	G21Mn5	1.1138	A352	LCC	J02505
Edelstähle							
Edelstahl	Duplex 2205	EN 10213	GX2CrNiMoN22-5-3(4A)	1.4470	A995	4A-CD3MN	J92205
Edelstahl	Duplex 1B	EN 10213	GX3NiCrMoCuN26-6-3-3	1.4517	A995	1B-CD4MCuN	J93372
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX5CrNi19-10	1.4308	A351	CF8	J92600
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX2CrNi19-11	1.4309	A351L	CF3	J92700
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	A351	CF8M	J92900
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	A351	CF3M	J92800
Super Austenitischer Stahl	Alloy 20	EN 10213	NiC420CuMo	1.4500	A351	CN7M	N08007
Super Austenitischer Stahl	Alloy 20 mod.	EN 10213	GX2NiCrMoCuN25-20	1.4536	A743	CN7MS	J94650
Super Austenitischer Stahl	AL6XN	-	-	-	A351	CN3MN	J94651
Superduplex	Superduplex 5A	EN 10213	25Cr-7Ni-Mo-N	1.4469	A995	CE3MN	J93404
Nickel-Legierungen							
	Monel/Alloy400	DIN 17730	G-NiCu30 Nb	2.4365	A494	M35-1	N24135
	Hastelloy C mod.	-	-	-	A494	CW6M	N30107
	Hastelloy C	-	-	2.4537	A494	CW12MW	N30002
	Hastelloy C-276	-	-	2.4883	-	-	-
	Hastelloy B-3	-	-	-	-	-	-
	Inconel 600	-	-	-	A494	CY40	N06040
	Inconel 625	-	-	-	A494	CW6MC	N26625
	Inconel 825	-	-	-	A494	CU5MCuC	N08826
	Nickel	DIN 17730	G-Ni 95	2.4170	A494	CZ100	N02100
Andere Materialgruppen							
Tantal	Tantal	-	-	-	-	-	-
Titan	Ti 2	DIN 17865	G-Ti 2	3.7031	B367	C-2	R52550
Zirkonium	Zirkonium 702	-	-	-	B752	702C	-
Zirkonium	Zirkonium 705	-	-	-	-	705C	-

Alle Rechte vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

Die Verwendung dieser Äquivalente muss von Fall zu Fall bewertet werden.

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Gleichwertige Schmiede- und Stangen-Werkstoffe



			Ähnliche Schmiede-Werkstoffe						Stangen-Werkst.	
Allgem. Name	Mat.Nr.	Grade	EN / DIN	Kurzbezeichnung	Mat.Nr.	ASTM	Grade	UNS	ASTM	Kurzbez.
Stahl- / Sphäroguss										
SG Iron	5.3103	-	EN 1563	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	A395-99	60-40-18	-	-	-
CS	1.0619	WCB	EN 10213	GP240GH	1.0619	A105	A105	-	-	-
LTCS	1.1131	LCB	-	-	-	A350	LF2-Class1	G10300	-	-
LTCS	1.1138	LCC	-	-	1.0566	A350	LF2-Class1	G10250	-	-
Edelstähle										
Duplex 2205	1.4470	4A-CD3MN	EN 10028-7	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	A182	F51	S32205	A479	S31803
Duplex 1B	1.4517	1B-CD4MCuN	EN 10028-7	X2CrNiMoCuN25-5-3	1.4507	A182	F59	S32520	A479	S32550
SS	1.4308	CF8	EN 10028-7	X5CrNi18-10	1.4301	A182	F304	S30400	A276	304
SS	1.4309	CF3	EN 10028-7	X2CrNi19-11	1.4306	A182	F304L	S30403	A276	304L
SS	1.4408	CF8M	EN 10028-7	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	A182	F316	S31600	A276	316
SS	1.4409	CF3M	EN 10028-7	X2CrNiMo17-12	1.4404	A182	316L	S31603	A276	316L
Alloy 20	1.4500	CN7M	-	-	2.4660	B462	N08020	N08020	B473	N08020
Alloy 20 mod.	1.4536	CN7MS	-	-	-	-	-	-	-	-
AL6XN	-	CN3MN	EN 10028-7	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A182	F62	N08367	B462	N08367
Superduplex 5A	1.4469	CE3MN	EN 10028-7	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	A182	F63	S32615	-	-
Nickel-Legierungen										
Monel/Alloy400	2.4365	M35-1	DN 17744	NiCu30Fe	2.4360	B165	Alloy 400	N04400	B164	N04400
Hastelloy C mod.	-	CW6M	-	-	-	A494	-	-	-	-
Hastelloy C	-	CW12MW	-	NiMo16CrW	-	A494	-	-	-	-
Hastelloy C-276	-	-	DIN 17744	NiMo16Cr15W	2.4819	B565	N10675	N10276	B574	N10276
Hastelloy B-3	-	-	DIN 17744	NiMo29Cr	2.4600	B565	N10675	N10675	B335	N10675
Inconel 600	-	CY40	DIN 17742	NiCr15Fe	2.4816	B565	N06600	N06600	B166	N06600
Inconel 625	-	CW6MC	DIN 17744	NiCr22Mo9Nb	2.4856	B565	N06625	N06625	B446	N06625
Inconel 825	-	CU5MCuC	DIN 17744	NiCr21Mo	2.4858	B564	N08825	N08825	B425	N08825
Nickel	2.4170	CZ100	-	-	-	-	-	-	B160	N02200
Andere Materialgruppen										
Tantal	-	-				B365	TaW2,5	R05252	-	-
Titan	3.7031	C-2	DIN 17864	Grade 2	3.7035	B381	F2	R50400	B348	Grade 2
	-	702C	-	-	6.0702	B493	R60702	R60702	B550	R60702
	-	705C	-	-	-	B493	R60705	R60705	B550	R60705

Alle Rechte vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

Die Verwendung dieser Äquivalente muss von Fall zu Fall bewertet werden.

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Auskleidungswerkstoffe



Auskleidungswerkstoffe

Die porendichte, äußerst beständige Auskleidung ist mindestens 3 mm stark. Verwendet wird ausschließlich frisches Granulat, keine wiederaufbereiteten Regenerate oder ähnliche Materialien.

Fluorpolymer-Auskleidungswerkstoffe

- Gehäuse: PFA, PFA-leitfähig und FEP
- Küken: PTFE, PFA, PFA-leitfähig und FEP

Gehäuse	Auskleidungskombinationen		T _{max}
	Küken		
PFA	PTFE ¹⁾ oder Sonderwerkstoff		210°C / 410°F
PFA	PFA		200°C / 392°F
PFA	FEP		150°C / 302°F
PFA-leitfähig	PFA-leitfähig		125°C / 256°F
FEP	FEP		150°C / 302°F
FEP	PFA		150°C / 302°F

¹⁾ PTFE-Kükenauskleidung nur bei Durchgangshähnen bis DN 100, Küken für Mehrwegehähne nicht mit PTFE-Auskleidung verfügbar.

WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Dichtbuchsenwerkstoffe



Kategorie	Buchsenwerkstoff	Eigenschaften	typische Anwendungen	T _{MAX}
PTFE	PTFE, rein	geringe Reibung, sehr gute Dichtungseigenschaften	Standard-Dichtbuchsenmaterial für eine Vielzahl von Anwendungen	230°C / 446°F
RPTFE	PTFE, Glas	glasfaserverstärktes PTFE	zusätzliche Stabilität bei Mehrwegearmaturen mit horizontalen Anschlüssen	230°C / 446°F
	PTFE, Graphit	graphitverstärktes PTFE	Hochtemperatur-Anwendungen	250°C / 482°F
modifiziertes PTFE	TFM* NXT* M111*	chemisch modifiziertes PTFE, reduzierte Permeation, geringe Reibung	chemische Anwendungen, bei denen eine Reduzierung der Permeation gefordert ist	250°C / 482°F
Spezial-Dichtbuchsen	PTFE-P* NFCE* NCS*	Hochleistungs-Dichtbuchse	Anwendungen mit hohem Druck, sehr hohen Temperaturen und mit abrasiven Medien	320°C / 608°F
PFA	PFA	reduzierte Permeation	chemische Anwendungen, bei denen eine Reduzierung der Permeation gefordert ist	200°C / 392°F
UHMW-PE	UHMW-PE	ultrahochmolekulares Polyethylen	strahlungsresistente, abrasive Anwendungen	80°C / 176°F

*) Auswahl des Dichtbuchsenwerkstoffs abhängig von der Verfügbarkeit am AZ-Fertigungsstandort

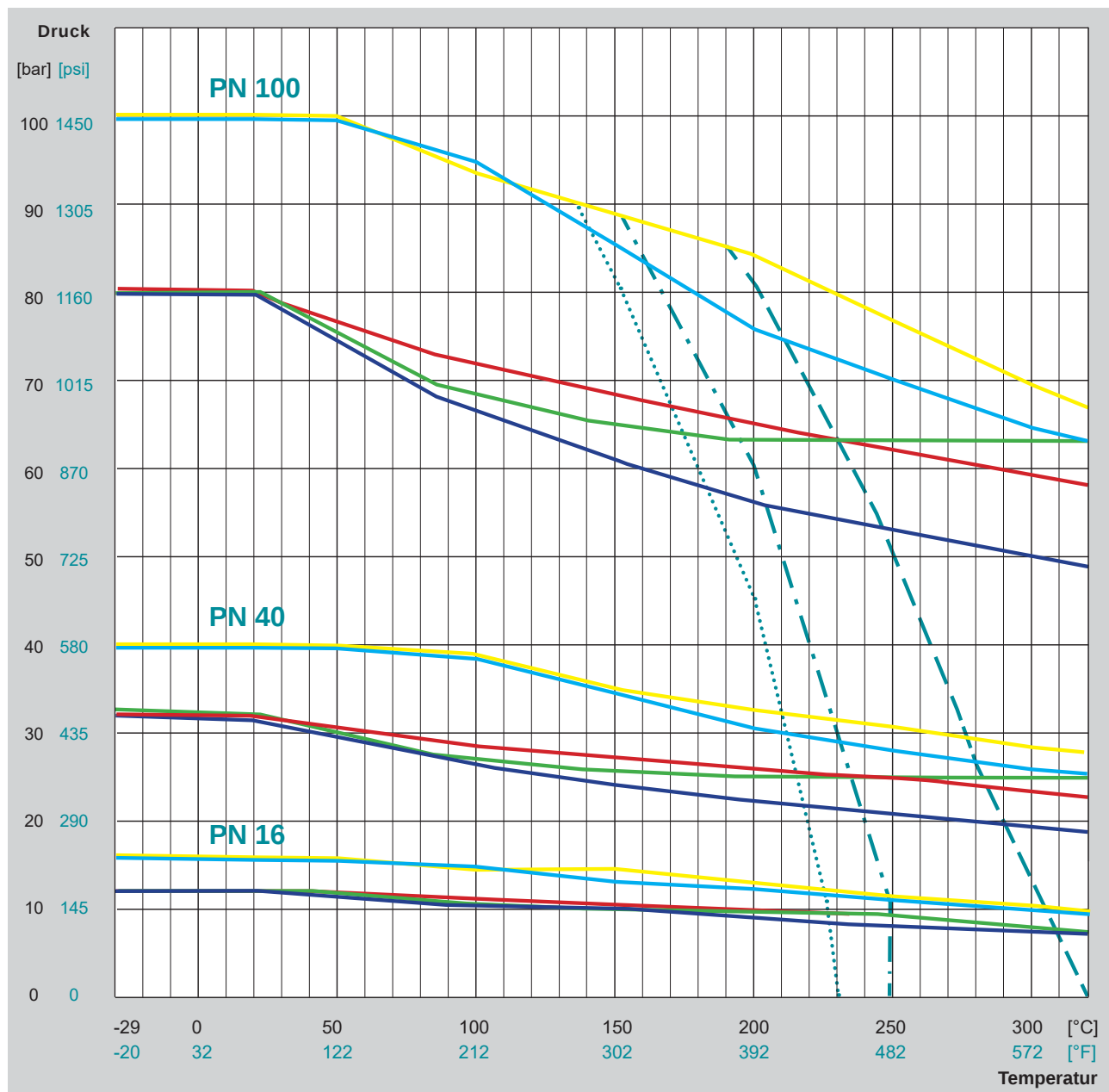
WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F:

Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale. Für andere, oben nicht aufgeführte Buchsenwerkstoffe kontaktieren Sie bitte Ihren AZ-Ansprechpartner.

PT-Diagramm, PN 16 - PN 100

Kükenhähne mit PTFE-Buchse



Gehäuse-Material

- EN 10213 - 1.0619 / Stahlguss
- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- EN 17744 - 2.4819 / Hastelloy
- EN 17730 - 2.4365 / Monel 400
- UNS N08007 - 1.4500 / Alloy 20
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (rein) / PTFE (Glas) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen EN 12516-1 und EN 1092-1.

WICHTIGER HINWEIS

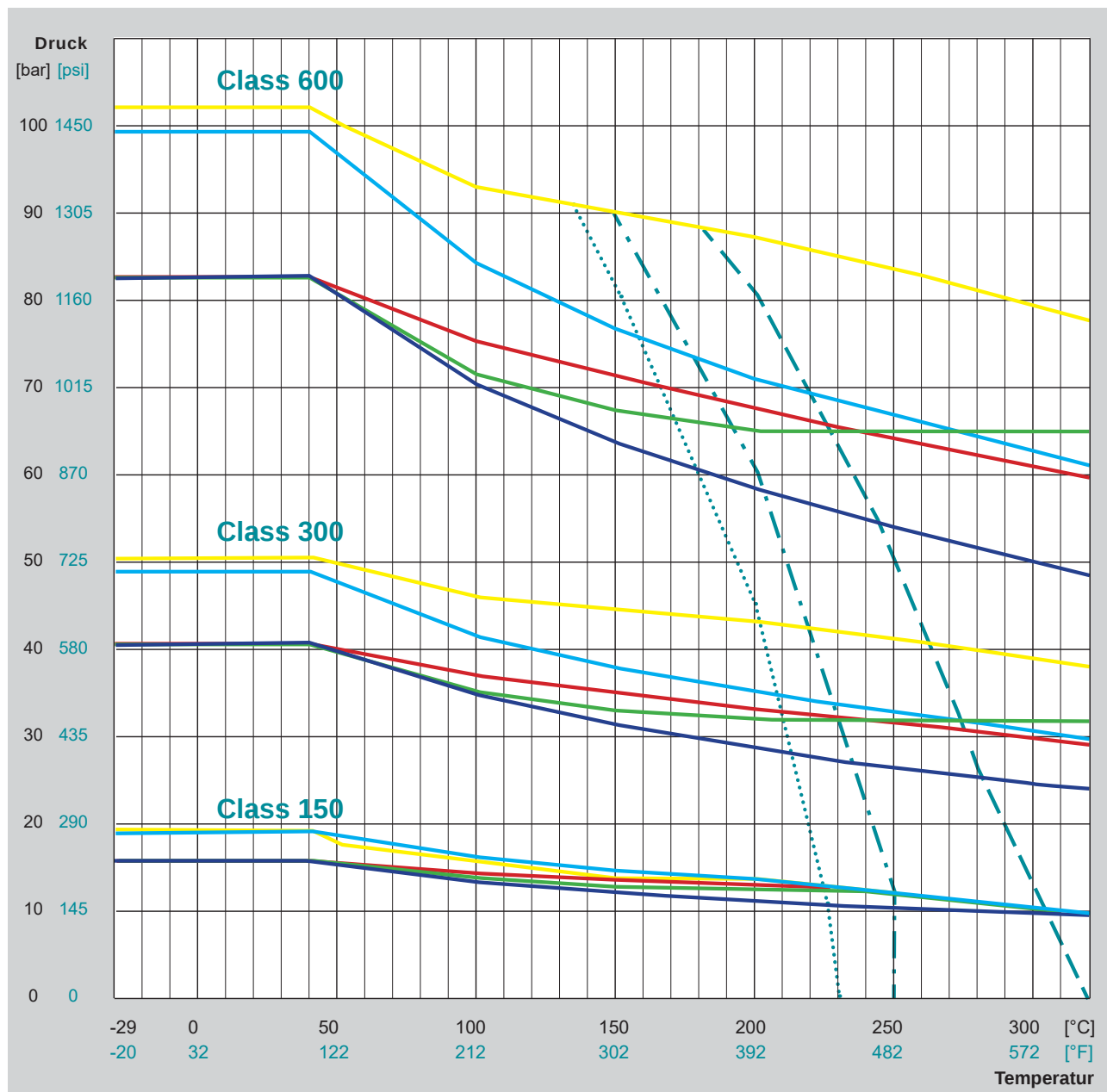
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

PT-Diagramm, Class 150 - Class 600

Kükenhähne mit PTFE-Buchse



Gehäuse-Material

- ASTM A216 - WCB
- ASTM A351 - CF8M
- ASTM A494 - CW12MW / Hastelloy
- ASTM A494 - M35.1 / Monel 400
- ASTM A351 - CN7M Alloy 20
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (rein) / PTFE (Glas) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm ASME B16.34.

WICHTIGER HINWEIS

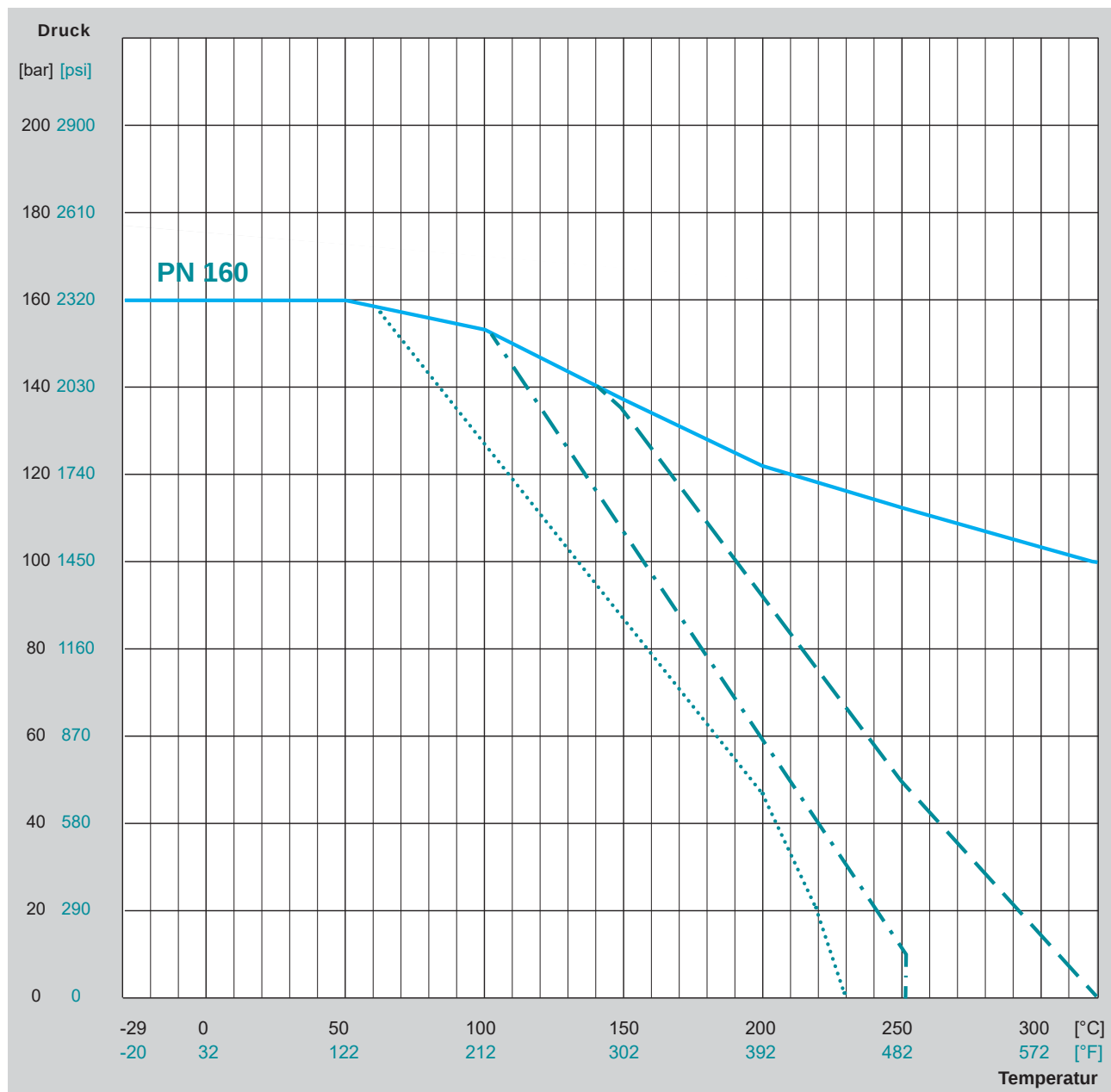
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

PT-Diagramm, PN 160

Kükenhähne mit PTFE-Buchse & Gegenlager



Gehäuse-Material (im Einklang mit EN 12516-1 und EN 1092-1)

- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (virgin) / PTFE (glass) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE graphite T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen EN 12516-1 und EN 1092-1.

WICHTIGER HINWEIS

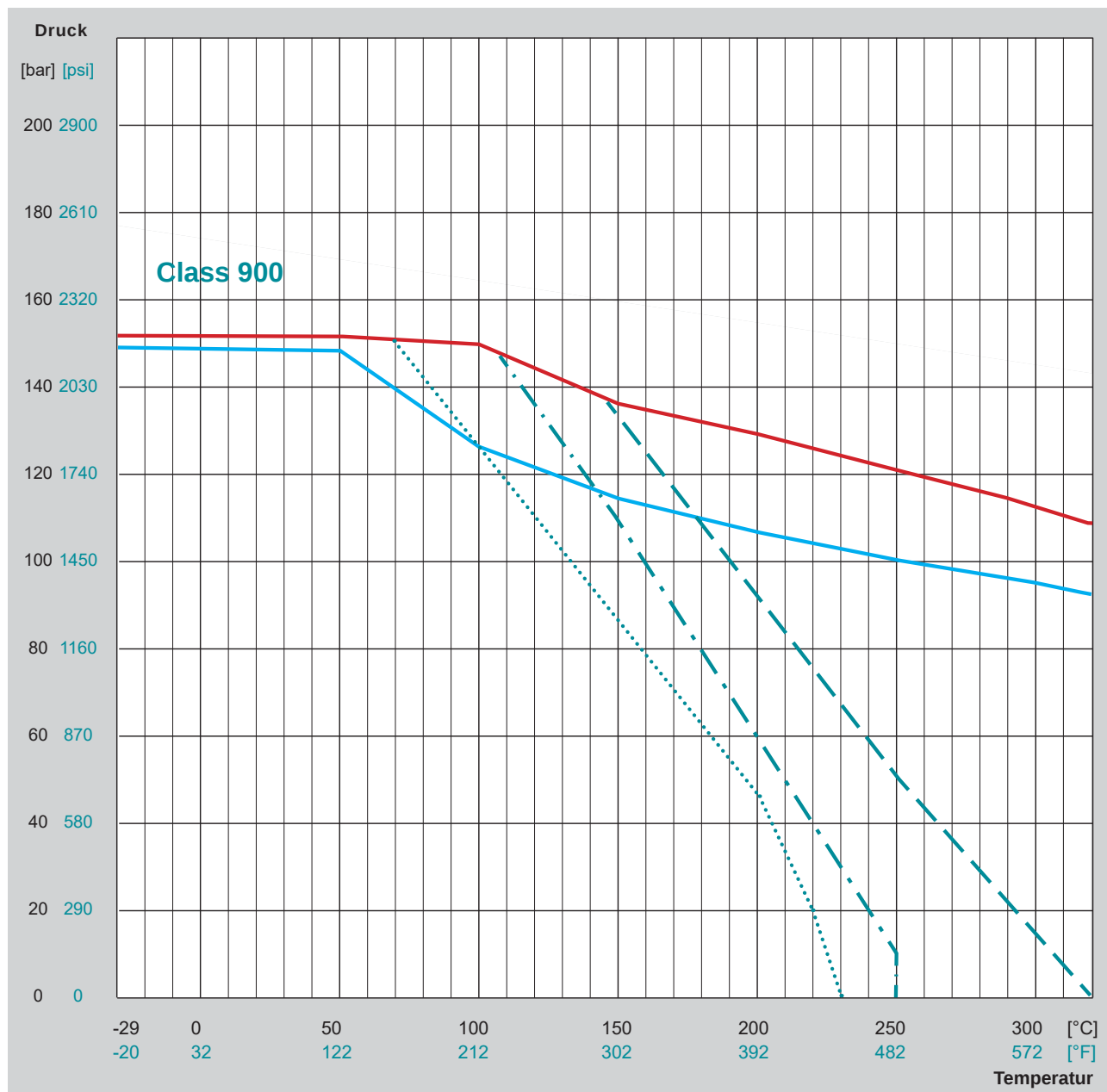
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

PT-Diagramm, Class 900

Kükenhähne mit PTFE-Buchse & Gegenlager



Gehäuse-Material (im Einklang mit EN 1216-1 und EN 1092-1)

- ASTM A351 - CF8M / Edelstahl
- ASTM A995 - CD3MN / Superduplex
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (virgin) / PTFE (glass) T_{max} 230°C / 446°F
- · - · TFM / NXT / M111 / PTFE graphite T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm ASME B16.34.

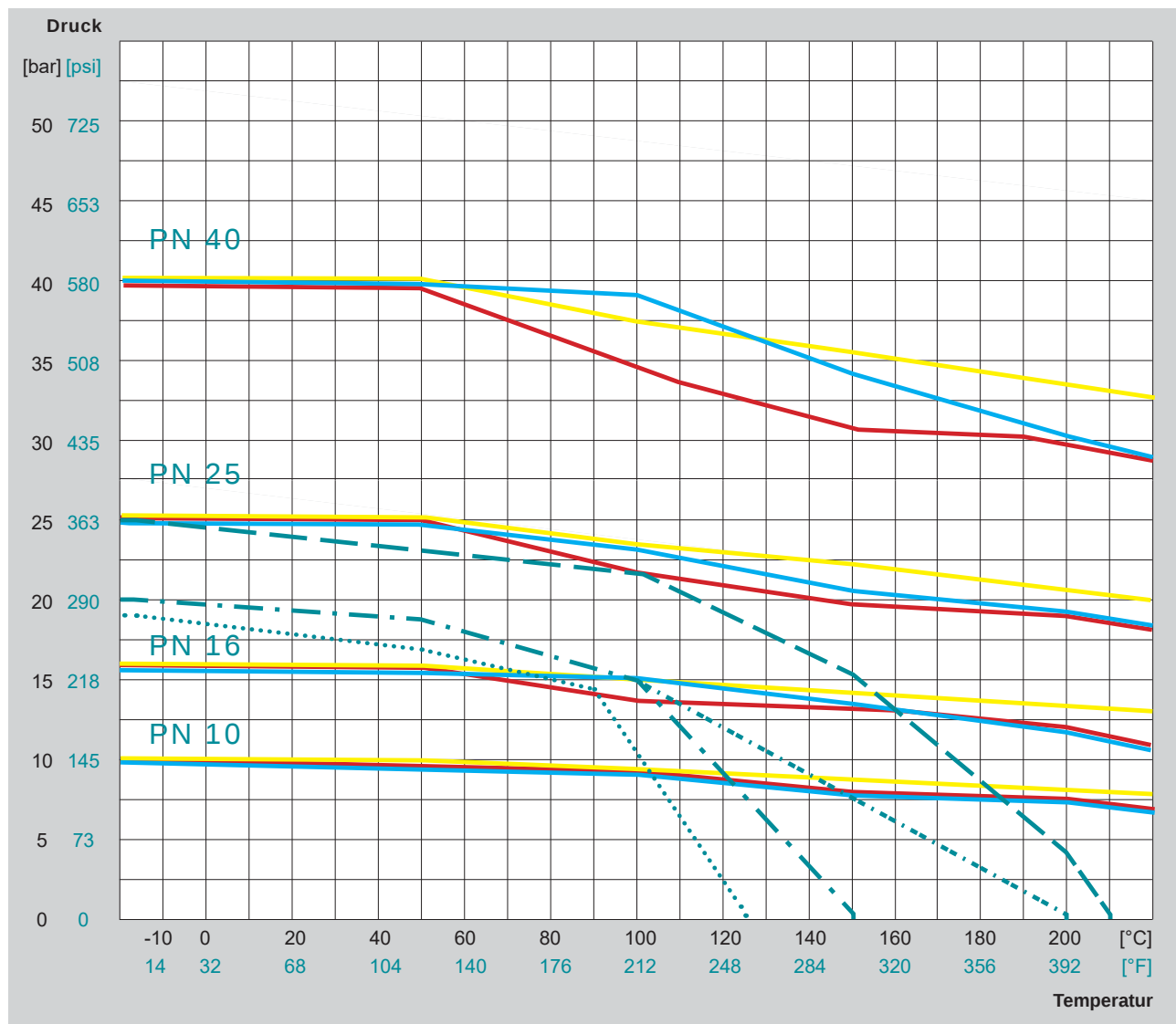
WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, der Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

PT-Diagramm, PN 10 - PN 40 ausgekleidete Armaturen



Gehäuse-Material

- EN 10213 - 1.0619 / Stahlguss
- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- EN 1563 - EN-GJS-400-18-LT / Sphäroguss
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Auskleiungs-Materialkombinationen

	Gehäuse	Küken/Kugel	T _{MAX}
—	PFA	PTFE oder Sonder*	210°C / 410°F
---	PFA	PFA	200°C / 392°F
---	alle Kombinationen mit PFA und FEP		150°C / 302°F
.....	PFA leitfähig	PFA leitfähig**	125°C / 257°F

*) Sonderwerkstoffe (metallisch) für Küken ohne Auskleidung auf Anfrage

**) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

Hinweise zu Erhöhung der Drehmomente bei verschiedenen Materialkombinationen gemäß den technischen Armatureninformationen sind zu beachten.

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm EN 12516-4.

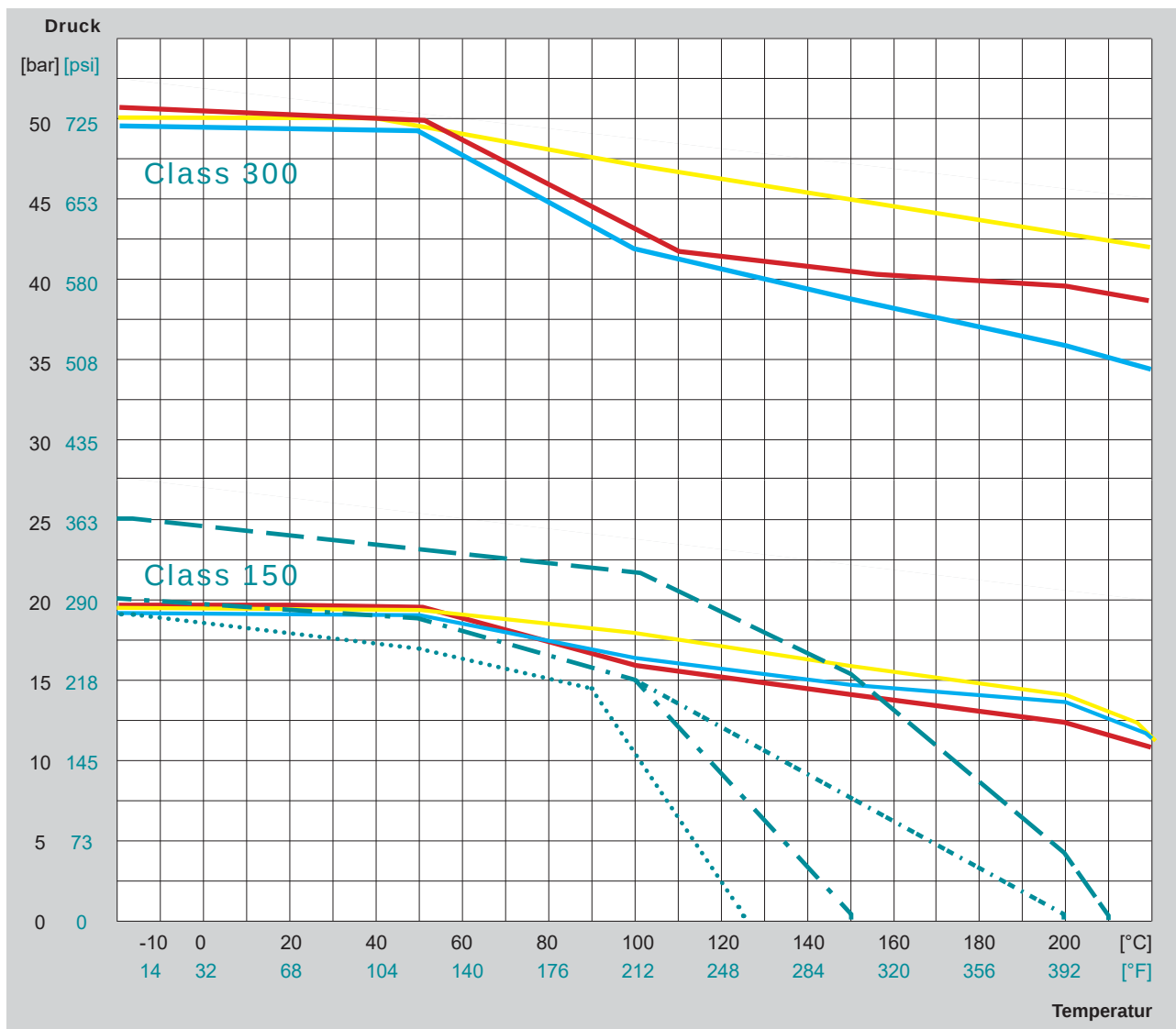
WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

PT-Diagramm, Class 150 - 300 ausgekleidete Armaturen



Gehäuse-Material

- ASTM A216 - WCB
- ASTM A351 - CF8M / Edelstahl
- ASTM A395 / Sphäroguss
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Auskleiungs-Materialkombinationen

	Gehäuse	Küken/Kugel	T _{MAX}
— —	PFA	PTFE oder Sonder*	210°C / 410°F
- . - .	PFA	PFA	200°C / 392°F
- . - .	alle Kombinationen mit PFA und FEP		150°C / 302°F
.....	PFA leitfähig	PFA leitfähig**	125°C / 257°F

*) Sonderwerkstoffe (metallisch) für Küken ohne Auskleidung auf Anfrage

**) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

Hinweise zu Erhöhung der Drehmomente bei verschiedenen Materialkombinationen gemäß den technischen Armatureninformationen sind zu beachten.

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen ASME B16.34 / B16.42.

WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tieftemperatur-bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

Kükenformen: Durchgang und Mehrwege für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

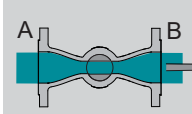
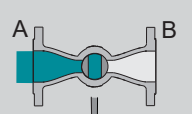
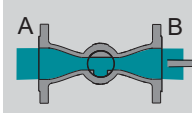
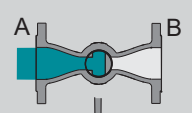
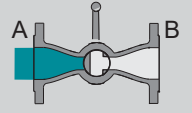


- Stellungsanzeige für alle Mehrwegekükenhähne verdreh- und verliersicher mit dem Handhebel oder der Schaftverlängerung verschweißt
- ausgekleidete Armaturen: Mehrwegeküken nur mit PFA- oder FEP-Kükenauskleidung bzw. in Sonderwerkstoffen lieferbar, Durchgangsküken mit PTFE-Auskleidung bis DN 100 / NPS 4 verfügbar

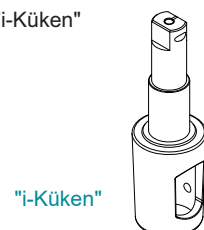
Empfehlung für Dreiwegehähne Typ F-3-S mit senkrechtem Abgang (längere Lebensdauer gegenüber Typ F-3-W mit waagerechtem Abgang)

Optionen (Küken)

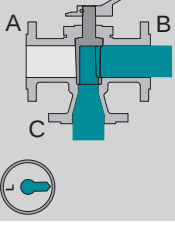
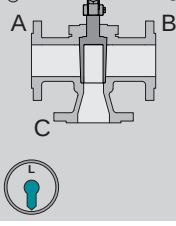
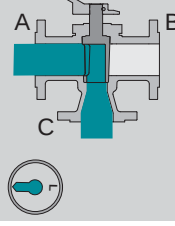
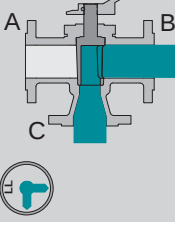
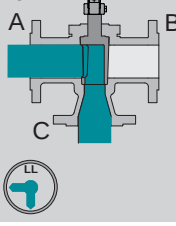
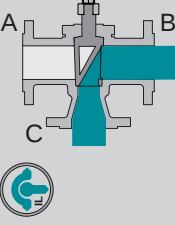
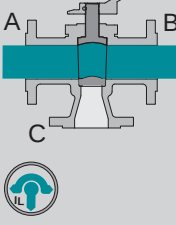
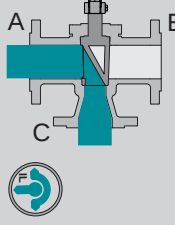
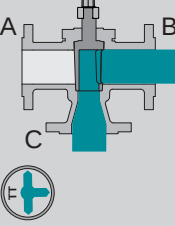
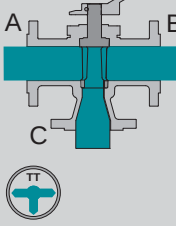
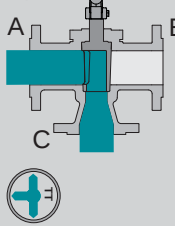
Küken aus Spezialwerkstoffen oder in Sonderbauform z.B. mit Spülfunktion/Entlastungsbohrungen im Kükenboden und/oder in der Kükenwand

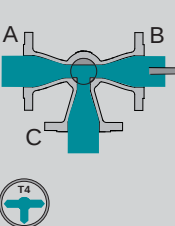
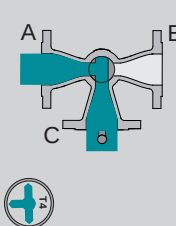
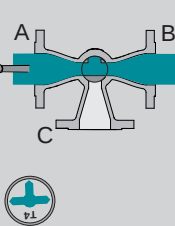
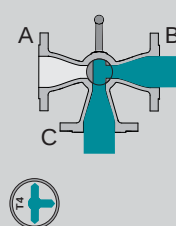
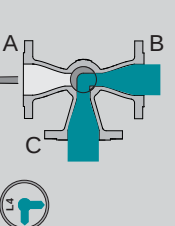
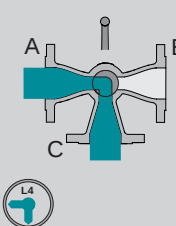
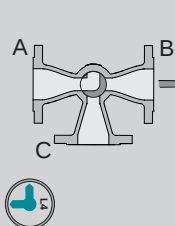
Durchgangs-Armatur	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°
					
					

*) Bei stark expandierenden Medien empfiehlt AZ das "i-Küken" (Entlastungsbohrung und offener Kükenboden)



Kükenformen: 3-Wege Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (vertikal)
					 Typ F-3-S-ISO-STANDARD  Typ F-3-S-ISO-STANDARD-A
					
					
					

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (horizontal)
					 Typ F-3-W-ISO-STANDARD  Typ F-3-W-ISO-STANDARD-A
					

- *) Bei EXTRA-Armaturen mit IL-Küken wird F-3-W-EXTRA mit T4-Küken empfohlen (höherer Durchfluss)
 Ausgekleidete Armaturen: IL-Küken nur in Sonderwerkstoffen lieferbar

Kükenformen: 3-Wege-120°- und 4-Wege-Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

3-Wege (120°) Typ 3-W-120:

- Mindestquerschnitt gewährleistet (Umschaltphase)
- molchbare Ausführung auf Anfrage
- Mindestdurchfluß gewährleistet

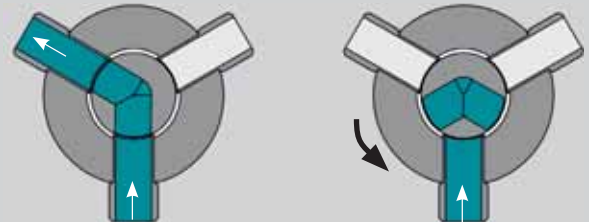
Transflow Design



3-Wege (120°) Typ 3-WP-120:

- mit positiver Überdeckung
- Strömungsunterbrechung / Druckentkopplung

positive Überdeckung

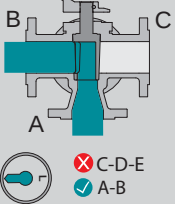
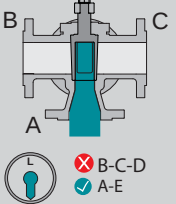
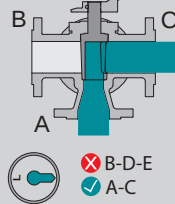
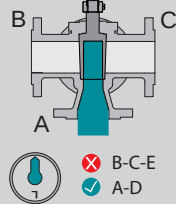
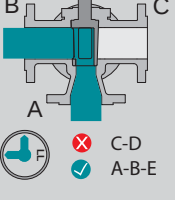
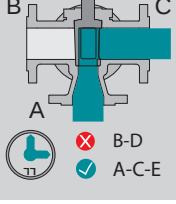
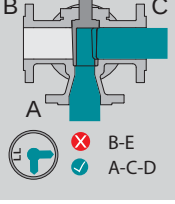
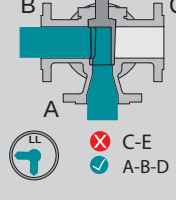
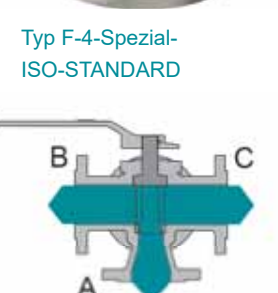
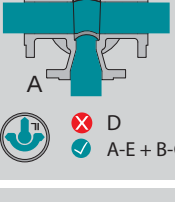
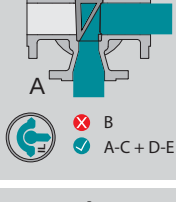
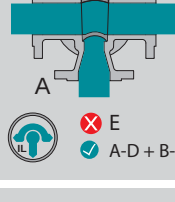
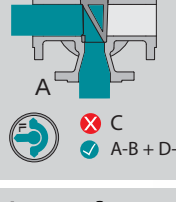
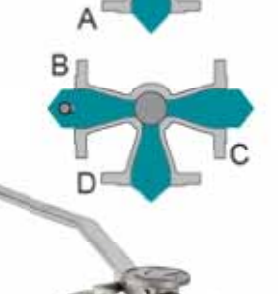
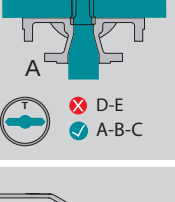
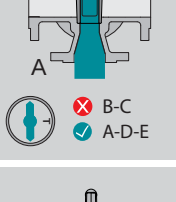
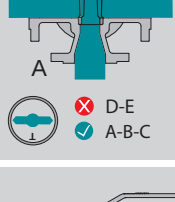
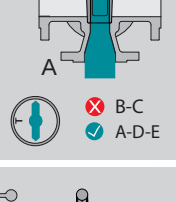
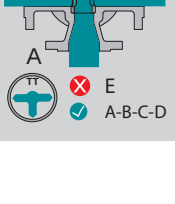
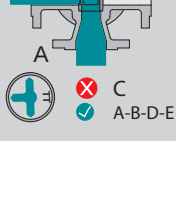
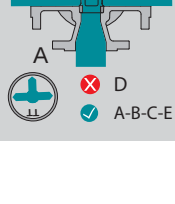
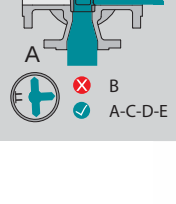
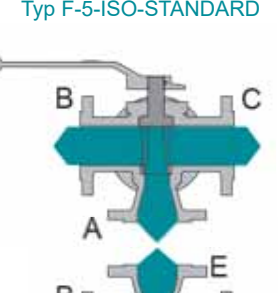


3-Wege 120°	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 120°	Pos. III = 240°	
	L120 				

4-Wege	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°
 Typ F-4-ISO-STANDARD 	L4 				
	T4 				
	LL4 				

- offen
 geschlossen

Kükenformen: 4-Wege-Spezial / 5-Wege-Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	4-Wege (Spezial) / 5-Wege
	   C-D-E  A-B	   B-C-D  A-E	   B-D-E  A-C	   B-C-E  A-D	
	   C-D  A-B-E	   B-D  A-C-E	   B-E  A-C-D	   C-E  A-B-D	
	   D  A-E + B-C	   B  A-C + D-E	   E  A-D + B-C	   C  A-B + D-E	
	   D-E  A-B-C	   B-C  A-D-E	   D-E  A-B-C	   B-C  A-D-E	
	   E  A-B-C-D	   C  A-B-D-E	   D  A-B-C-E	   B  A-C-D-E	

 offen
 geschlossen



Gesamtkatalog
Edition 2026

AZ Werke

Hauptsitz Deutschland

AZ Armaturen GmbH
Waldstrasse 7
D-78087 Moenchweiler
Tel.: +49 / 7721 / 7504-0
sales@az-armaturen.de
www.az-armaturen.de

Werk Brasilien

AZ Armaturen do Brasil LTDA.
Av. Osvaldo Berto, 600
CEP 13255-405 Itatiba - SP
Tel.: +55 / 11 / 452499-50 / -51
az@az-armaturen.com.br
www.az-armaturen.com.br

Werk China

AZ Armaturen (Taicang) Co., Ltd.
No. 1 Zhengzhou Road
215400 Taicang City
Tel.: +86 / 512 / 53667600
info@az-armaturen.cn
www.az-armaturen.cn

Werk Südafrika

AZ Valves South Africa PTY LTD.
28 Derick Coetzee Street
Boksburg 1459
Tel.: +27 / 11 / 3973665
sales@az-armaturen.co.za
www.az-armaturen.co.za

Werk USA

AZ VALVES North America L.P.
18702 Intercontinental Crossing Drive
Houston, TX 77073
Tel.: +1 / 832 / 827 2163
sales@azvalves.com
www.azvalves.com

Werk Saudi Arabien

AZ Valves Arabia Manufacturing Co.
Building No. 4066,
Street 26, Cross 09
Dammam, Kingdom of Saudi Arabia
Tel.: +966 / 13 835 1880
info@azvalves.com.sa

AZ Service

Europa

- Deutschland (Mönchweiler & Rheinland)
- Frankreich (Lyon/ Bourg-lès-Valence)
- Großbritannien (York/Roecliffe)
- Italien (Mailand/Caltignaga)
- Polen (Warschau/Opoczno)
- Niederlande (Amsterdam)

Amerika

- USA (Houston/TX)
- Brasilien (São Paulo, Itatiba & Belem)
- Chile (Santiago de Chile)
- Mexiko (Mexico-City)
- Peru (Lima)

Mittlerer Osten

- Saudi Arabien (Dammam)

Asien

- China (Taicang)
- Süd-Korea
- Thailand (Rayong)
- Vietnam (Hanoi)

Afrika

- Südafrika (Johannesburg)



Adressen der
AZ-Service-Stützpunkte

siehe: www.az-armaturen.com