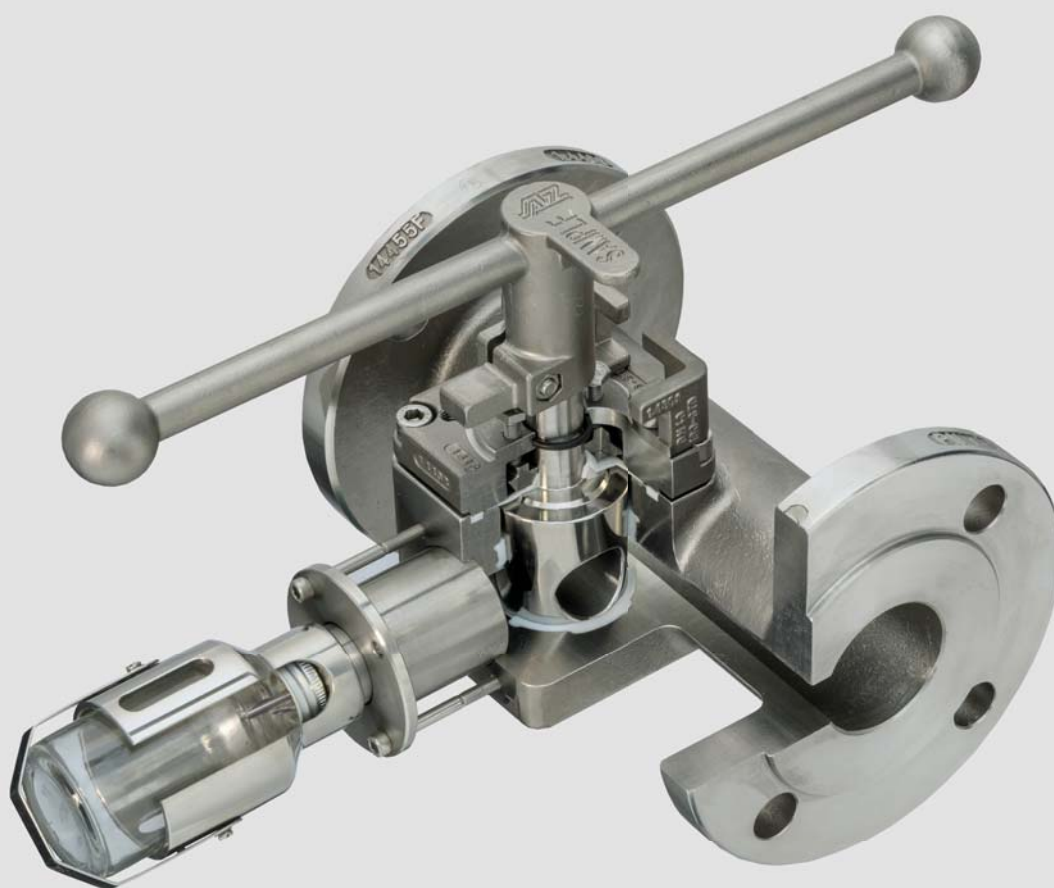


Typ CONTIFLOW

Probenahme-Kükenhahn



Typ CONTIFLOW

Probenahme ohne Produktstromunterbrechung



für flüssige und feststoffhaltige Medien



Probevolumen pro Betätigung:

$V_{P \min}$ 25 ml / $V_{P \max}$ 100 ml

Flaschenvolumen $V_{F \min}$ 50 ml / $V_{F \max}$ 2000 ml

- tottraumfrei
- emissionsfrei
- molchbar

DN 15 - 200 / PN 10 - 40

NPS ½ - 8 / Class 150 - 300

Entlüftung: über System oder Atmosphäre



Konstruktionsmerkmale

- sichere Probenahme - drucklos
- repräsentative Probenahme mit definiertem Volumen
- individuelle Flaschenanschluss-Varianten

Optionen

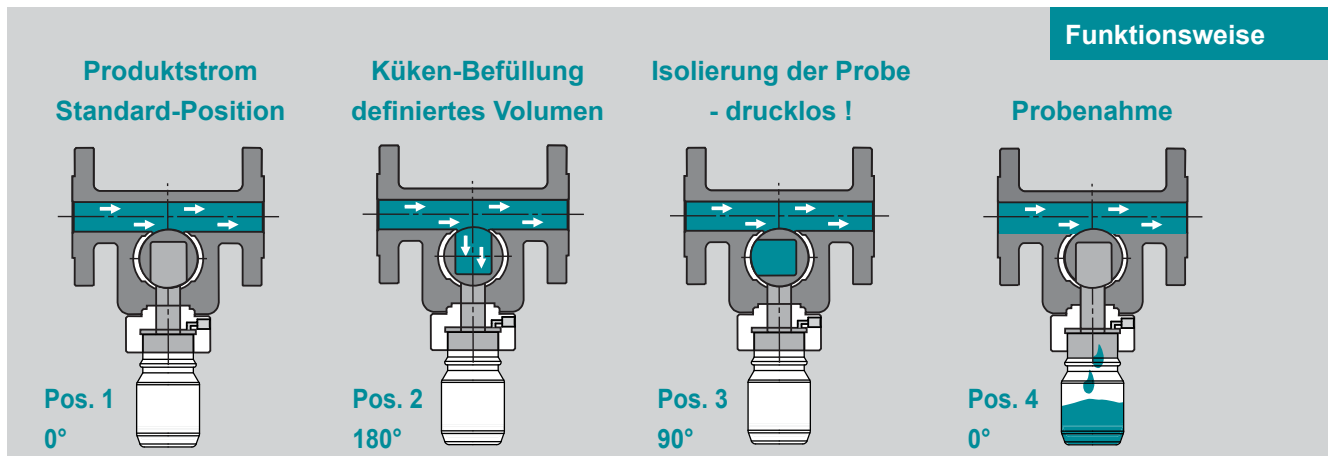
- geschlossenes Nadelsystem
- Heizmantel
- Luft-Evakuierungsanschluss
- Spülanschluss
- Ausführungen mit PFA / FEP / PTFE- Auskleidungen



PT-Diagramme, Kübenformen,
Abdichtungen, Werkstoffauswahl
siehe Katalogbereich **TECHNIK**

Drucklos, einfach, sicher, repräsentativ,
definiertes Probenvolumen

Safety first !



Sichere Probenahme

- drucklose Probenahme bei inkompressiblen Medien
- isoliert vom Produktstrom (positive Überdeckung)
- verschüttungssicher durch individuelle Anschlüsse der Probeflaschen

Repräsentative Probe

- direkt aus dem Produktionsstrom, keine Unterbrechung
- keine Kontamination oder Ablagerungen durch tottraumfreies Konstruktionsprinzip

Emissionsfrei

- geschlossenes System
- Produktstrom nie offen zur Atmosphäre
- keine Emissionen von toxischen Medien durch interne Entlüftung in das System (optional)

Einfache Bedienung

- Bedienerfehler durch Einhebelbedienung und Stellungsanzeiger ausgeschlossen
- Betätigung durch
 - Handhebel
 - 180° Handgetriebe / Antrieb

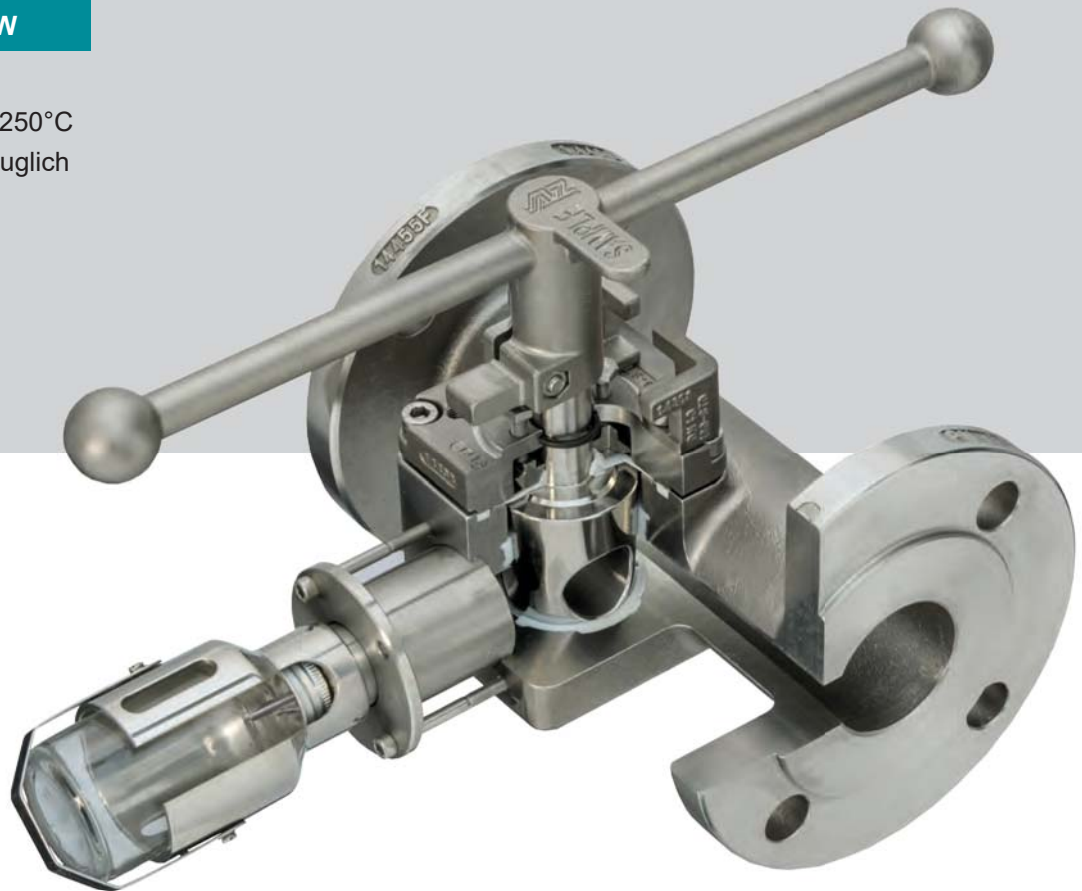


Typ CONTIFLOW

metallisch mit PTFE-Dichtbuchse

Type CONTIFLOW

T	-60 < T < 250°C
P _{MIN}	vakuumtauglich
P _{MAX}	50 bar



Typ CONTIFLOW-SB

kompakte Bauweise mit Zwischenflansch

Einbaulagen



STANDARD



WAAGERECHT



VERTIKAL

Typ CONTIFLOW-AB / CONTIFLOW-A

ausgekleideter Küchenhahn

Typ CONTIFLOW-AB

Basierend auf Typ CONTIFLOW-A
& austauschbarer PTFE-Dichtbuchse

- reduziertes Betätigungsmoment
- reparierbar
- höhere Temperaturbelastbarkeit

NEU !

T -10 < T < 210°C
P_{MIN} vakuumtauglich
P_{max} 25 bar



Reparaturset

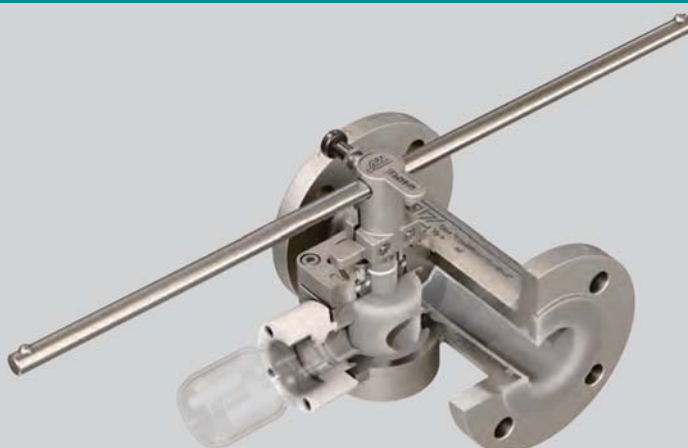
bestehend aus

- ausgekleidetem Küchen
- PTFE-Dichtbuchse
- Deckel-/ Schaftabdichtungen

Typ CONTIFLOW-A

Gehäuse und Küchen mit
PFA-Auskleidung

T -10 < T < 150°C
P_{MIN} vakuumtauglich
P_{MAX} 25 bar



Typ CONTIFLOW

Evakuierungs- und Spülanschlüsse

Evakuierungsanschluß

Vakuum ziehen vom Kükenvolumen
direkt vor der Probenahme

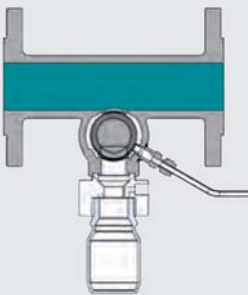
- Rastbolzen sichert Vakuumposition
- Drehrichtung ausschließlich gegen den Uhrzeigersinn

OPTION: EV

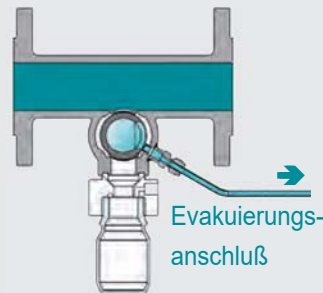


Funktionsweise

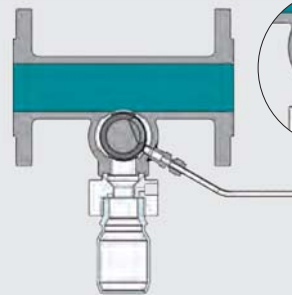
Betriebsstellung



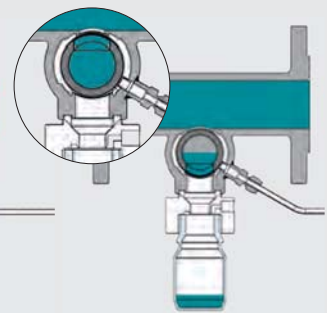
Evakuierungs-Position



Vakuum



Küken-Befüllung Entnahme in Behälter

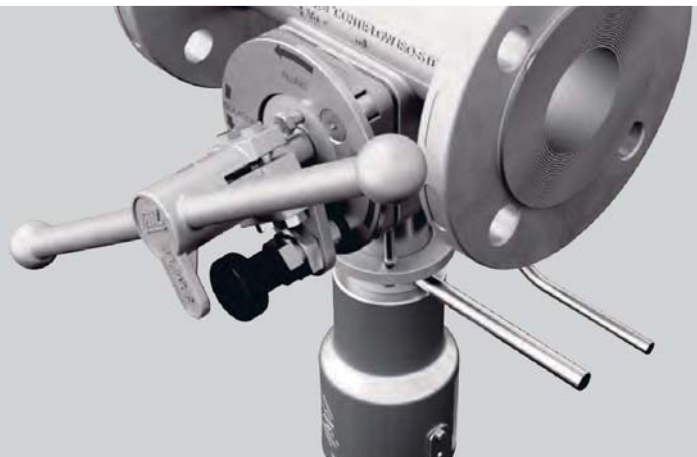


Spülanschluß

Spülung von Küken, Nadelsystem und
Probebehälter mit Stickstoff N_2 oder
Dampf

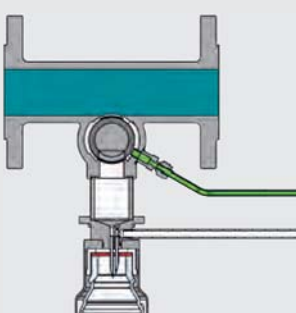
- Rastbolzen sichert Spülposition
- AUF/ZU der Spüleleitung durch das
Küken (keine zusätzliche Absperrung
notwendig)

OPTION: SP

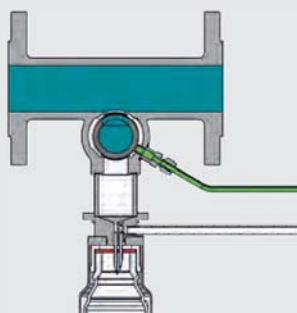


Funktionsweise

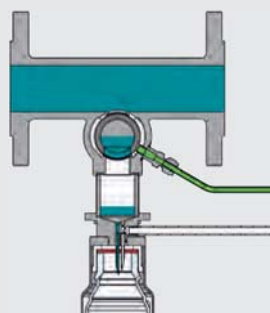
Betriebsstellung



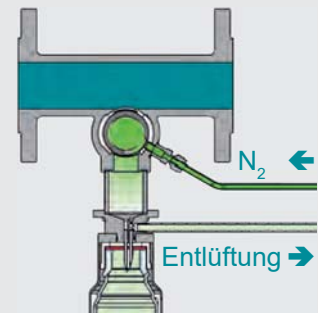
Küken-Befüllung



Entnahme in Behälter



Stickstoffspülung (N_2)



Typ CONTIFLOW

Zusatzausstattungen



Erweitertes Probevolumen

Höheres Probevolumen V_p durch zusätzlichen, modularen Adapter (Standard-Einbaulage)

- Küken-Volumen V_p
 - 75 ml
 - 100 ml
 - (Standardküken 25/50 ml)
- modularer Aufbau

OPTION: V_p

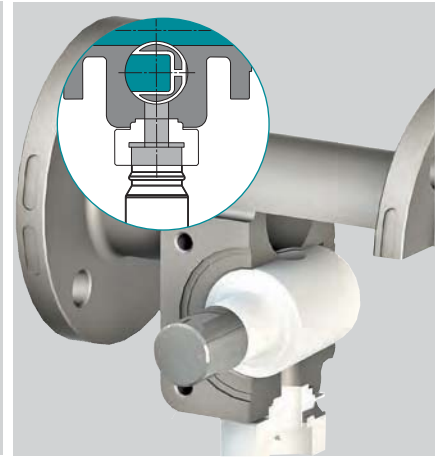


Heiz- bzw. Kühlmantel

Massiv gegossener Vollheizmantel

- Beheizung von Flansch zu Flansch
- Deckelpartie beheizt
- verschiedene Anschlussvarianten für Heizmedium
 - Flansche, Gewinde, Schweißenden

OPTION: HM



Cleaning in Place – CIP

- CIP-fähig
- PTFE/PFA ausgekleidetes Küken
- ohne Dichtbuchse, spaltfrei
- für pharmazeutische Anwendungen



Schutzkasten

Ausführungen

- für komplette Armatur
- mit Ablauf / Absaugung
- abschließbar
- Beheizung / Kühlung
- Beleuchtung
- Detektierung von Flaschen, Füllstand etc.



**CONTIFLOW-PLC
mit Schutzkasten**

ATEX auf Anfrage



Schutzkastenkombination

Integrierter Steuerungsschrank für automatisierte Probenahme:

- individuelle Festlegung von Probezyklus, Menge und Zeitdauer
- Sensor-Überwachung des Probevorgangs
- standardisierte Schnittstellen für Sensoren, Antriebe, Pneumatik

Typ CONTIFLOW

Betätigungen



Handbetätigung

- Standard Handhebel, Edelstahl
- T-Hebel mit Verlängerung, Typ KSV, Höhe 150 mm, Edelstahl
- optional mit Verriegelung



Handgetriebe Typ CGB

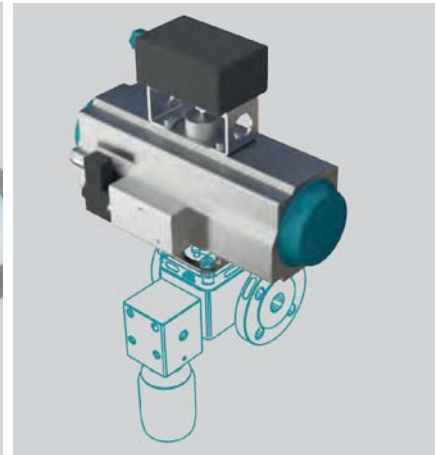
- einfache Betätigung
- Übersetzung 80 : 1
- Stellungsanzeiger Kükenposition

Typ CGB 125

Empfohlen für CONTIFLOW

Typ CGB 250

Empfohlen für CONTIFLOW-A



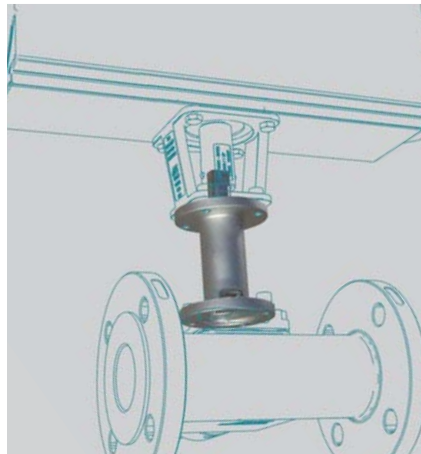
Pneumatischer Antrieb 180°

- einfach- oder doppelwirkend
- optional mit Endlagenrückmeldung, Magnetventil, Filter etc.



Betätigungsschalter

für Einmal- oder Mehrfachbetätigung zur Erhöhung des Probevolumens



Verlängerung, Typ FV

- zur erhöhten Montage von Antrieb bzw. Handhebel/ Handgetriebe
- Höhe 100 mm, andere Höhen auf Anfrage



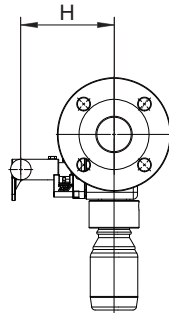
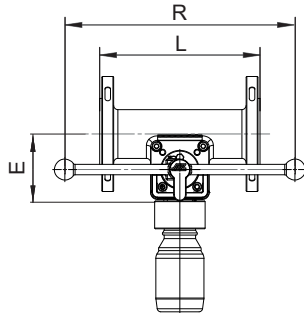
Verriegelungen

- verhindert Schaltungen durch Unbefugte bei gefährlichen Medien oder unerlaubten Prozessabläufen
- wahlweise für Stellung
 - offen
 - geschlossen
 - beide Positionen

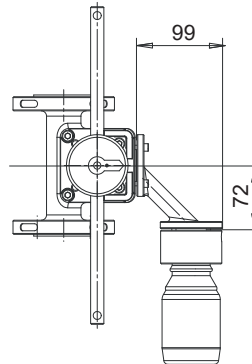
Typ CONTIFLOW

Technische Daten

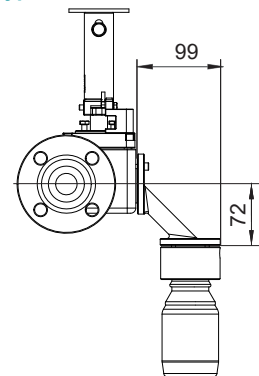
Typ CONTIFLOW



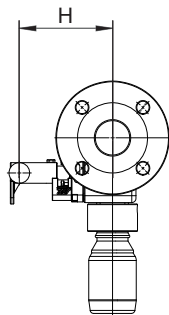
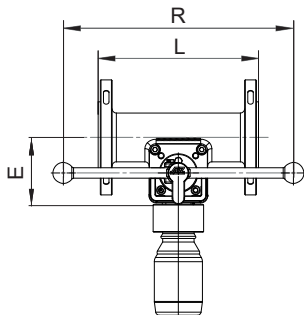
Typ CONTIFLOW-V



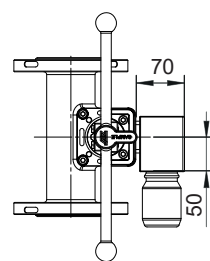
Typ CONTIFLOW-W



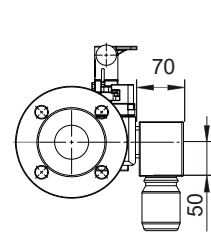
Typ CONTIFLOW-AB
Typ CONTIFLOW-A



Typ CONTIFLOW-AB-V
Typ CONTIFLOW-A-V



Typ CONTIFLOW-AB-W
Typ CONTIFLOW-A-W

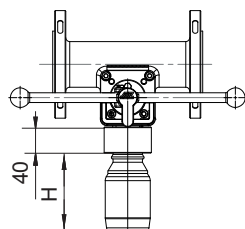


DIN EN 1092-1 / 558	DN	PN	L [mm]	R* [mm]	E [mm]	H** [mm]	Gewicht [kg]	ASME B16.5 / B16.10	NPS	class	L [mm]	R* [mm]	E [mm]	H** [mm]	Gewicht [kg]
	15	10-40	130	330/500	78	135/128	7,5		½	150	127	330/500	78	135/128	7,2
	25	10-40	160	330/500	85	135/128	8,5		1	150	127	330/500	85	135/128	8,0
	40	10-40	200	330/500	90	135/128	10,5		1½	150	165	330/500	90	135/128	9,0
	50	10-40	230	330/500	96	135/128	13,5		2	150	178	330/500	96	135/128	11,5
	80	10-40	310	330/500	110	190/173	20,5		3	150	203	330/500	110	190/173	17,5
	100	10-16	350	330/500	125	190/173	22,0		4	150	229	330/500	125	190/173	20,5

- *) 330 mm für metallischen CONTIFLOW mit PTFE oder TFM Dichtbuchse
500 mm für metallischen CONTIFLOW mit P-Buchse und ausgekleideten CONTIFLOW-AB / CONTIFLOW-A
Hinweis: CONTIFLOW-AB möglich mit 330 mm im Falle von Platzbeschränkungen

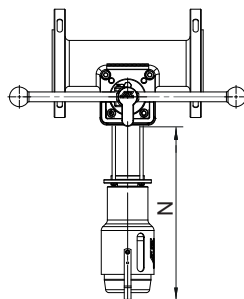
- **) Maß CONTIFLOW / CONTIFLOW-AB & CONTIFLOW-A
Größere Nennweiten und höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.
In wenigen Fällen sind in den Flanschbohrungen partiell Gewinde.

PTFE-Adapter

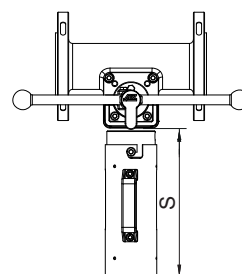


H = siehe Laborflaschenhöhe

Nadelsystem, Typ NH



Spannflaschenhalter, Typ SFH



Typ	Küken-Probevolumen V_p [ml]			Flaschenvolumen V_f [ml]	Probevolumen V_p [ml]	N [mm]	S [mm]
	PTFE-Adapter	Nadelsystem	Spannflaschenhalter				
CONTIFLOW	25/50/75/100	25/50/75/100	25/50/75/100	50 (GL32) / 60 (PP25)	25	172	224
CONTIFLOW-V	25**	25**	25**		50	202	
CONTIFLOW-W	25**	25**	25**	100 (GL 45 / PP28)	25	185	224
CONTIFLOW-AB	25/50*	***	25/50*		≥50	215	
CONTIFLOW-A	25	***	25	250 (GL45) / 300 (PP28)	25	225	224
CONTIFLOW-AB-V					≥50	255	
CONTIFLOW-A-V	25	***	25	500 (GL45 / PP28)	25	259	258
CONTIFLOW-AB-W					≥50	289	
CONTIFLOW-A-W	25	***	25	1000 (GL45 / PP28)	25	314	—
CONTIFLOW-CIP					≥50	344	

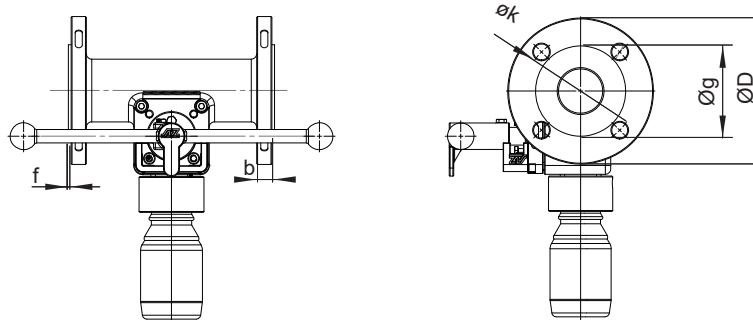
*) V_p 50 ml nur mit Küken aus Sonderwerkstoff (nicht ausgekleidet)

**) $V_p > 25$ ml auf Anfrage

***) auf Anfrage

Typ CONTIFLOW

Flanschabmessungen nach EN / ASME



DIN EN 558	DN	PN	øD [mm]	Flansch-Bohrungen		ø [mm]	øg [mm]	b [mm]	f [mm]
			øk [mm]	Anzahl.					
	15	10-40	95	65	4	14	45	16	2
	20	10-40	105	75	4	14	58	18	2
	25	10-40	115	85	4	14	68	18	2
	32	10-40	140	100	4	18	78	18	2
	40	10-40	150	110	4	18	88	18	3
	50	10-40	165	125	4	18	102	20	3
	65	10-16	185	145	4	18	122	18	3
		25-40			8			22	
80	10-40	200	160	8	18	138	24	3	
80S	10-40	200	160	8	18	138	24	3	
100	10-16	220	180	8	18	158	20	3	
	25-40	235	190		22	162	24		
ASME B16.10	NPS	Class	øD [mm]	Flansch-Bohrungen		ø [mm]	øg [mm]	b [mm]	f [mm]
			øk [mm]	Anzahl					
	½	150	90	60,3	4	15,7	34,9	10,0	2
		300	95	66,7				14,7	
	¾	150	100	69,9	4	15,7	42,9	10,9	2
		300	115	82,5				16,3	
	1	150	110	79,4	4	15,7	50,8	11,6	2
		300	125	88,9				17,9	
	1¼	150	115	88,9	4	15,7	63,5	13,2	2
		300	135	98,4				19,5	
	1½	150	125	98,4	4	15,7	73,0	14,7	2
		300	155	114,3				21,1	
	2	150	150	120,7	4	19,1	92,1	16,3	2
		300	165	127,0	8	19,1		22,7	
	2½	150	180	139,7	4	19,1	104,8	17,9	2
		300	190	149,3	8	22,3		25,9	
3	150	190	152,4	4	19,1	127	19,5	2	
	300	210	168,3	8	22,3		29,0		
4	150	230	190,5	8	19,1	157,2	24,3	2	
	300	255	200,0		22,3		32,2		

Typ CONTIFLOW

Bestell-Struktur

Bestellbeispiel

CONTIFLOW	-	DN 25	PN16	FS	PTFE rein	1.4408/1.4408	V _p 25	PTFE GL45		HL	HM/FV
-----------	---	-------	------	----	-----------	---------------	-------------------	-----------	--	----	-------

TYP

CONTIFLOW
CONTIFLOW-AB / -A

INSTALLATION

- Standardeinbaulage
W waagrecht
V vertikal

NENNWEITE

NPS ½ bis 6
DN 15 bis 150

NENNDRUCK

CL150 PN10
CL300 PN16
PN25
PN40

ABDICHTSYSTEM

STD für alle gängigen Anwendungen
FS Firesafe-Abdichtung
FSN Firesafe-Sicherheitsabdichtung
FSN-SL Firesafe-Sicherheitsabdichtung
(selbständig nachstellend)
CA Chemie-Abdichtung
CASN Chemie-Sicherheitsabdichtung
CASN-SL Chemie-Sicherheitsabdichtung
(selbständig nachstellend)

DICHTBUCHSEN-WERKSTOFFE

PTFE (rein) T_{max} 230°C
PTFE (Glas) T_{max} 230°C
mod. PTFE T_{max} 250°C
PTFE-Graphit T_{max} 250°C
PTFE-P T_{max} 320°C

STANDARD-WERKSTOFFE

CONTIFLOW
Gehäuse Edelstahl A351 Gr. CF8M 1.4408
Küken Edelstahl A351 Gr. CF8M 1.4408

CONTIFLOW-AB
Gehäuse Stahlguss A216 Gr. WCB 1.0619
Edelstahl A351 Gr. CF8M 1.4408
Auskleidung PFA, PFA-leitfähig, FEP
Küken Auskleidung PTFE, PFA, PFA-leitfähig, FEP

PROBEVOLUMEN (KÜKEN)

V_p 25 / 50 / 75 / 100 ml

FLASCHENHALTER

PTFE PTFE-Adapter, GL 32/45 PP 25/28
NH Nadelsystem, Nadel 2 / 3 / 4 / 6 mm
SFH Spannflaschenhalter, GL 32/45 PP 25/28

FLASCHENVOLUMEN

GL 50 / 100 / 250 / 500 / 1000
für PTFE-Adapter und Spannflaschenhalter
PP 60 / 100 / 300 / 500
für Nadelsystem

BETÄTIGUNG

HL Handhebel
HLL Handhebel, verriegelbar
KSV T-Hebel
KSVL T-Hebel, verriegelbar
CGB Handgetriebe
GBL Handgetriebe, verriegelbar
AT Antrieb (Typ mit Zubehör nennen)
PLC programmierbare Probenahme
(Beschreibung separat)

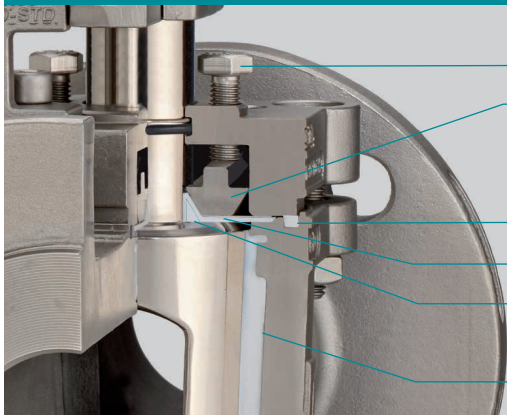
OPTIONEN (Mehrfachnennungen möglich)

CIP Clean-in-place
HM Heizmantel/Kühlmantel
SP Spülanschluß
EV Evakuierungsanschluß
FV Flanschverlängerung
SK Schutzkasten (Beschreibung separat)

ATEX

Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für alle gängigen Anwendungen

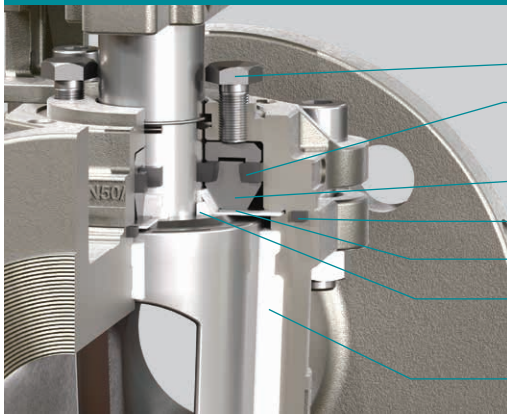
Typ STANDARD



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

Typ FS2

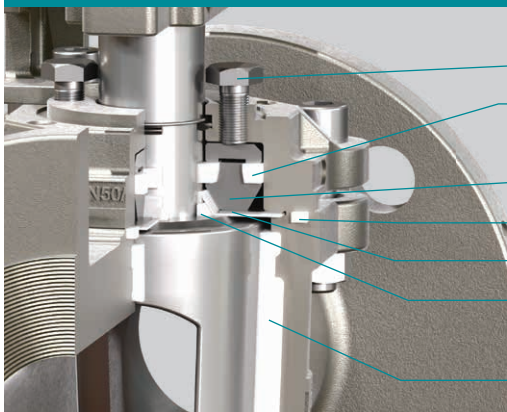
Fire-Safe-Abdichtung (API 607)



- 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



- 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

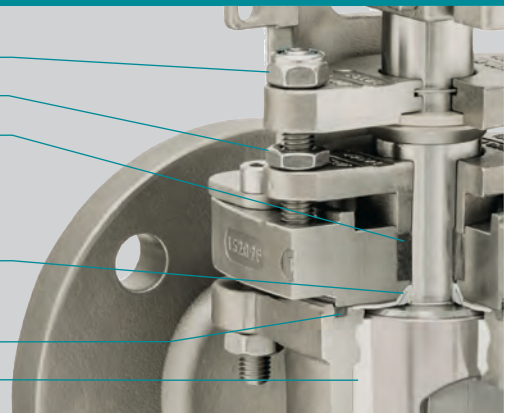
Mehr Sicherheit für erhöhte Anforderungen

*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* ●

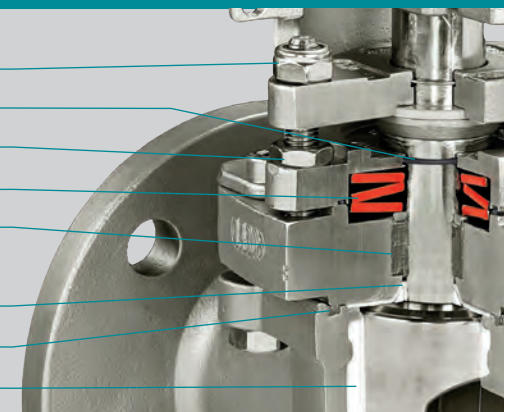


Typ FSN-SL

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* ●



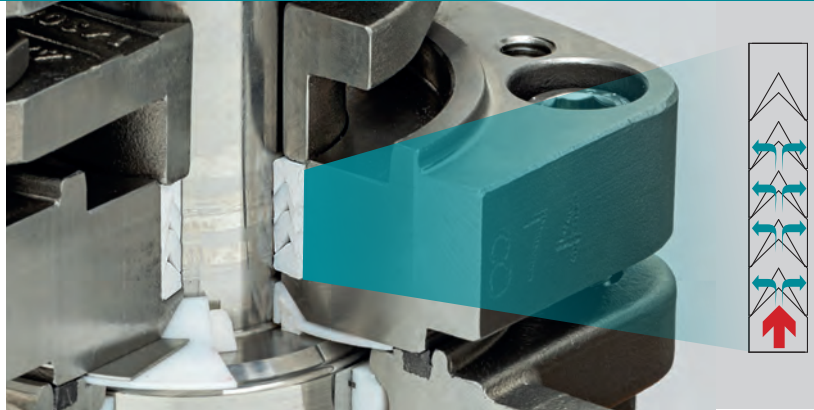
*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur.
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm.

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



Schnüffelananschluß zur Überwachung tödlicher Gase (Phosgen usw.)

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

Schaftabdichtung

Deckeldichtung

Flanschdichtung



Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für ausgekleideten Kùkenhàhne

*engineered.
fast.
dynamic.*

Typ CA

Chemie-Abdichtung

Nachstellung von Kùken und Packung

Tertiàrabdichtung: Packung zur Atmosphàre (PTFE)

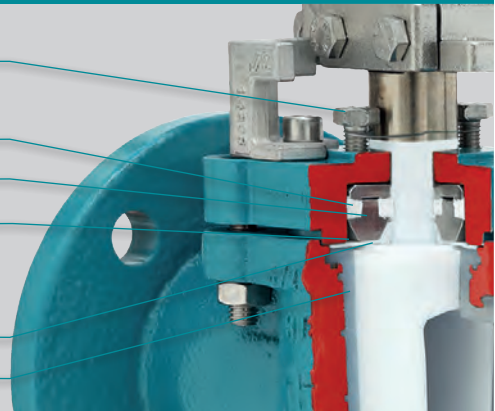
Druckring

Edelstahl-Membrane

Sekundàrabdichtung:

V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)

Primàrabdichtung: Gehàuseauskleidung*



Typ SAFE-LINED

Chemie-Sicherheitsabdichtung

Kùken-Nachstellung

Nachstellung 3-fach-Packung

Tertiàrabdichtung: 3-fach-Packung (PTFE)

**ausgekleideter
Deckel**

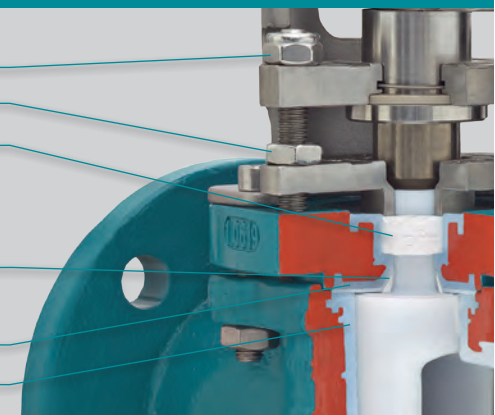
Sekundàrabdichtung:

V-Membrane (PTFE) +

Delta-Ring (PTFE)

Deckel mit Auskleidung

Primàrabdichtung: Gehàuseauskleidung*



Typ SAFE-LINED-SL

Chemie-Sicherheitsabdichtung

Kùken-Nachstellung

O-Ringe schùtzen die Federn gegen Korrosion

Nachstellung 3-fach-Packung

Tellerfedern (opional aus Inconel)

Tertiàrabdichtung: 3-fach-Packung (PTFE)

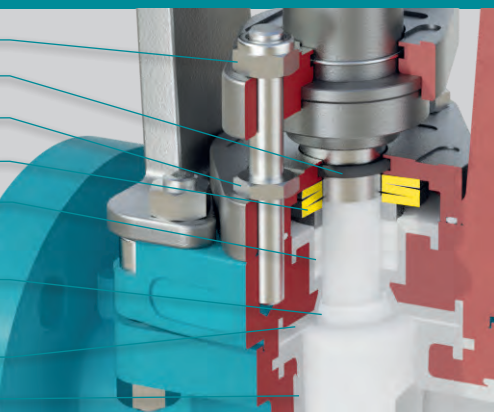
mit Federpaket

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

Metallische Gußwerkstoffe



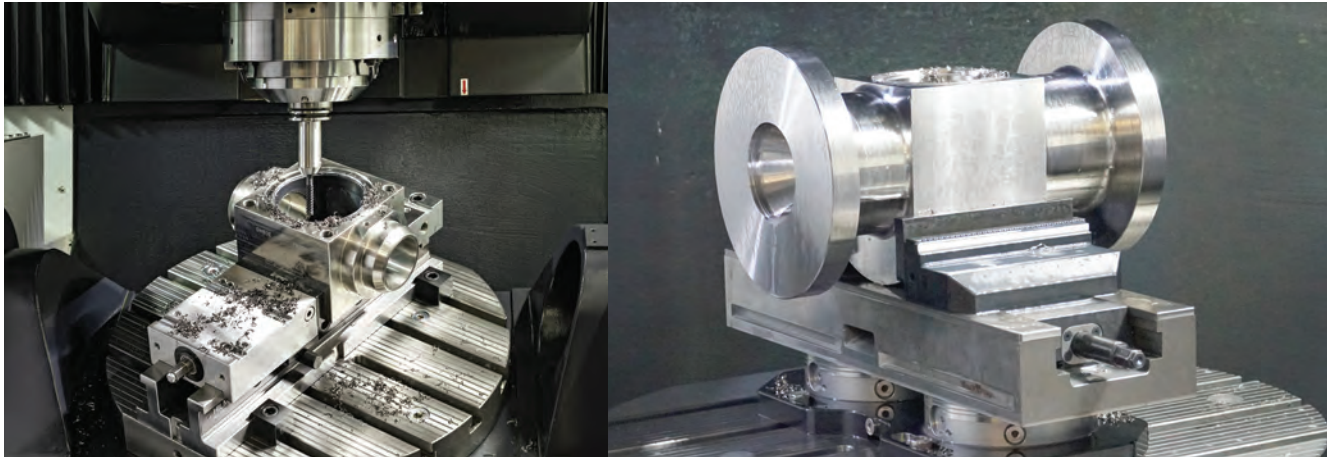
		Gussmaterial					
Materialgruppe	Allgem. Name	EN / DIN	Kurzbezeichnung	Material-Nr.	ASTM	Grade	UNS
Stahl- / Sphäroguss							
Sphäroguss	SG Iron	EN 1563	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	A395	-	F32800
Stahlguss	CS	EN 10213	GP240GH	1.0619	A216	WCB	J03002
Tieftemperatur Stahl	LTCS	EN 10213	G17Mn5	1.1131	A352	LCB	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	X5C4NiMo17-12-2	1.4401	A182	F316	S31600	A276	316
SS	1.4409	CF3M	EN 10028-7	X2CrNiMo 17-12	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

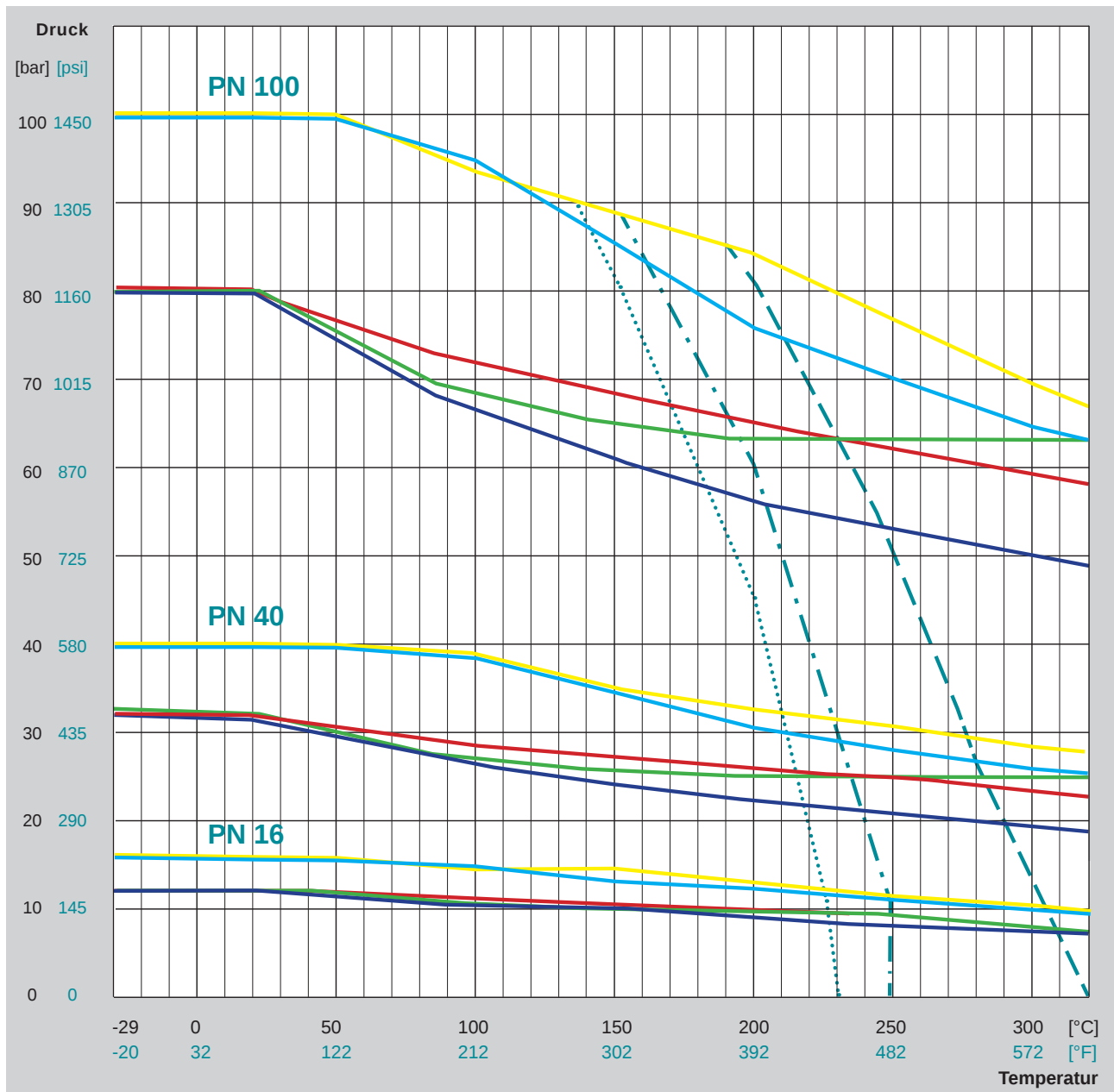
WICHTIGER HINWEIS

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

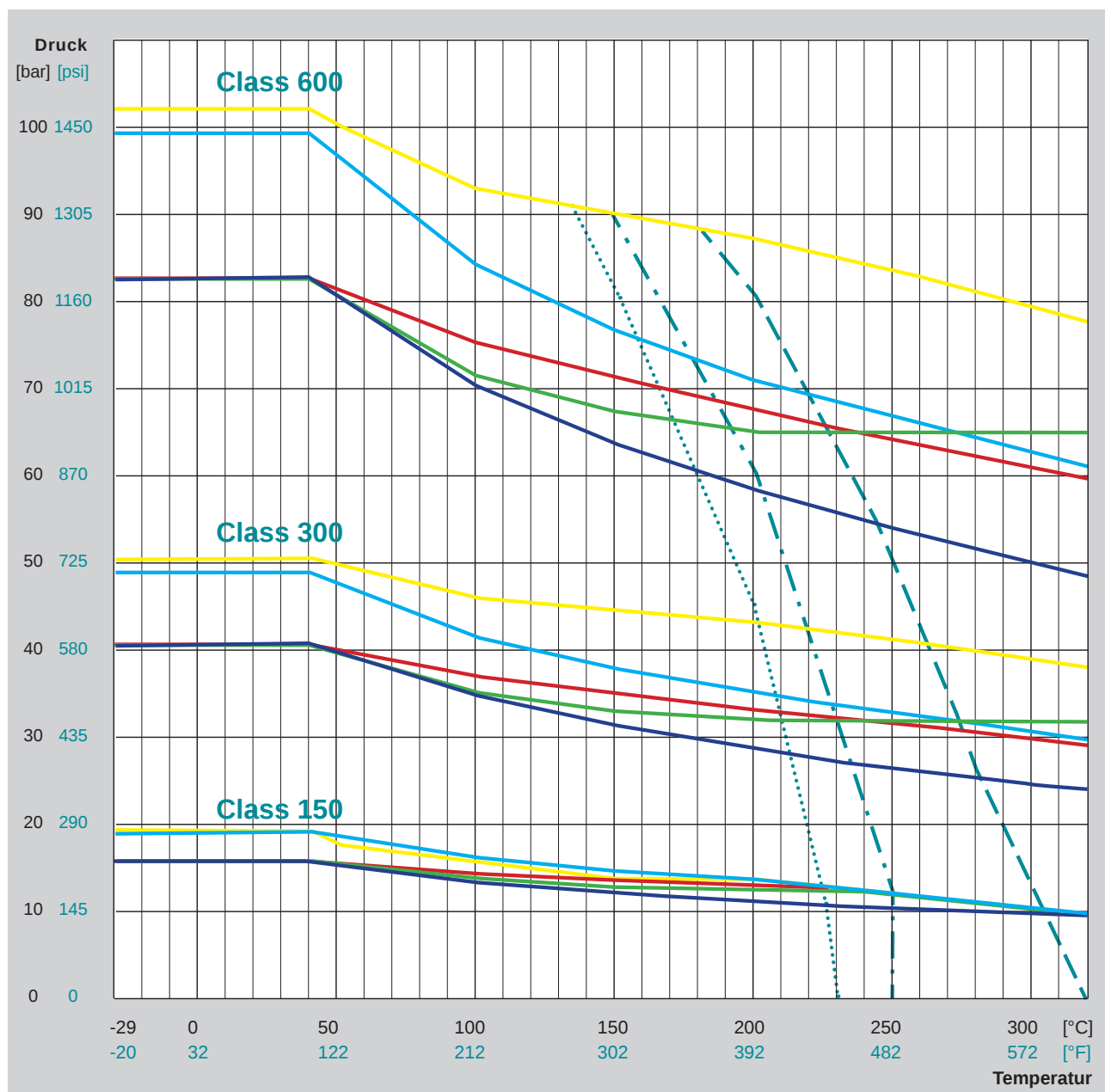
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps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

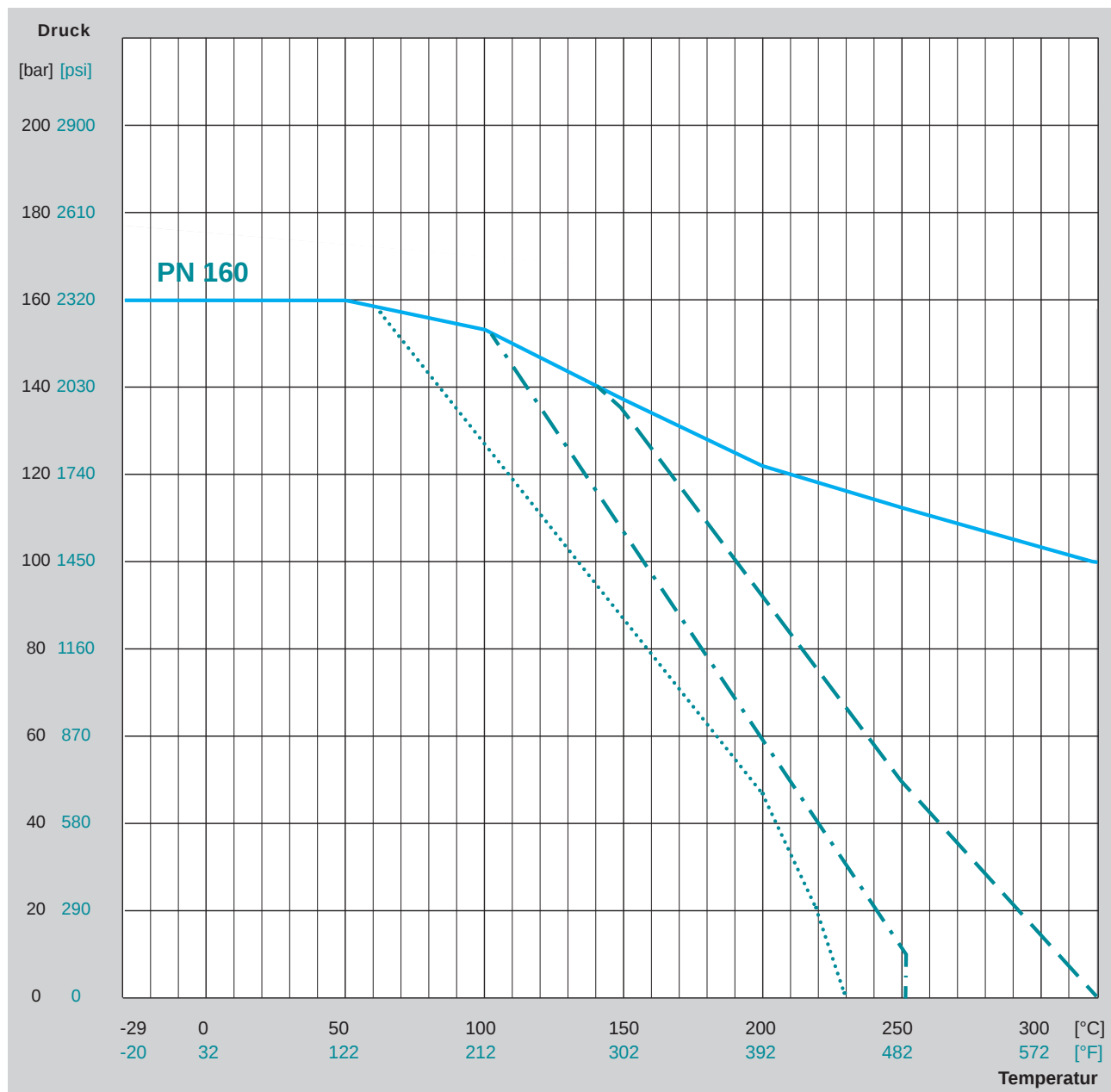
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps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

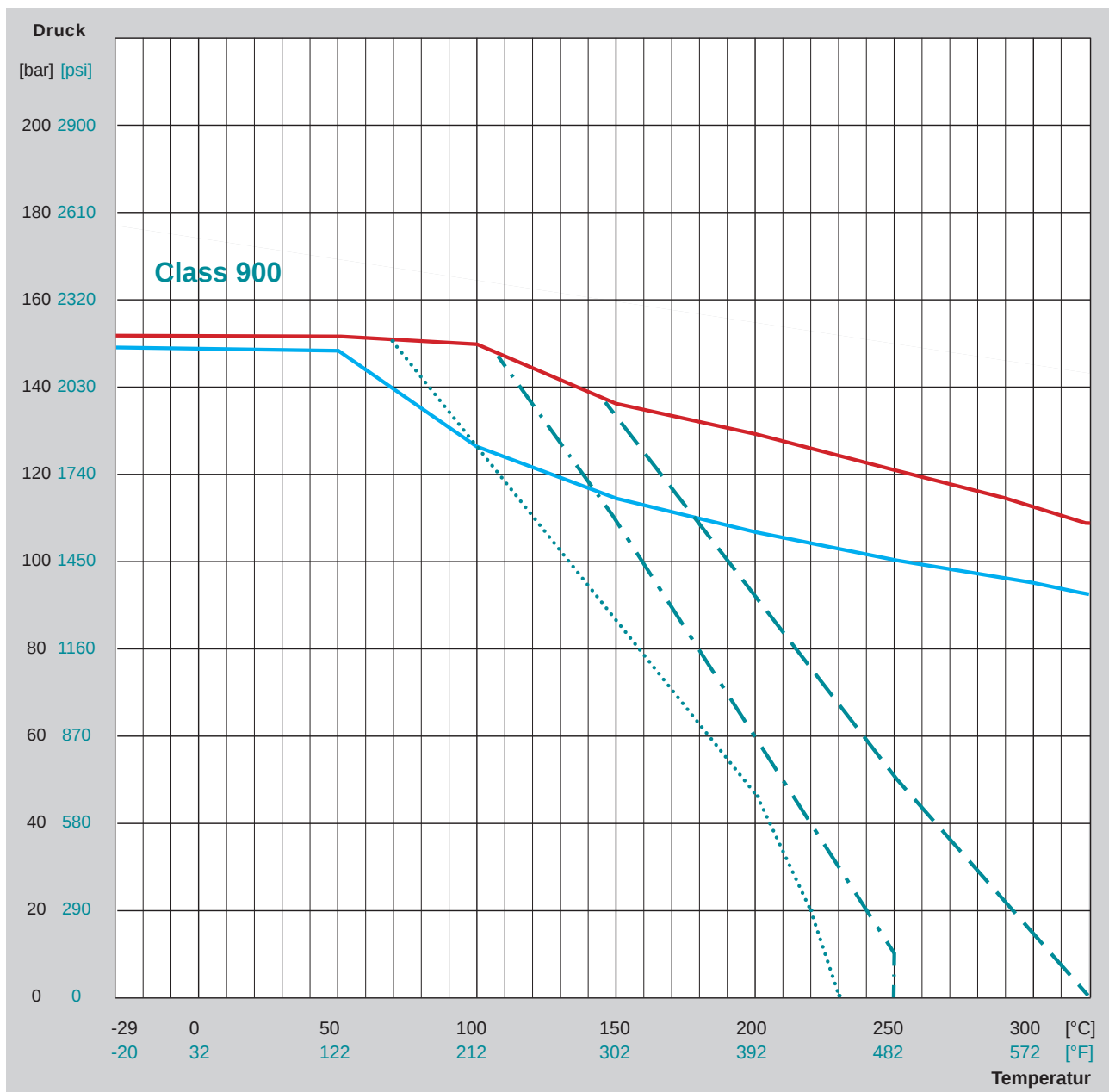
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps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

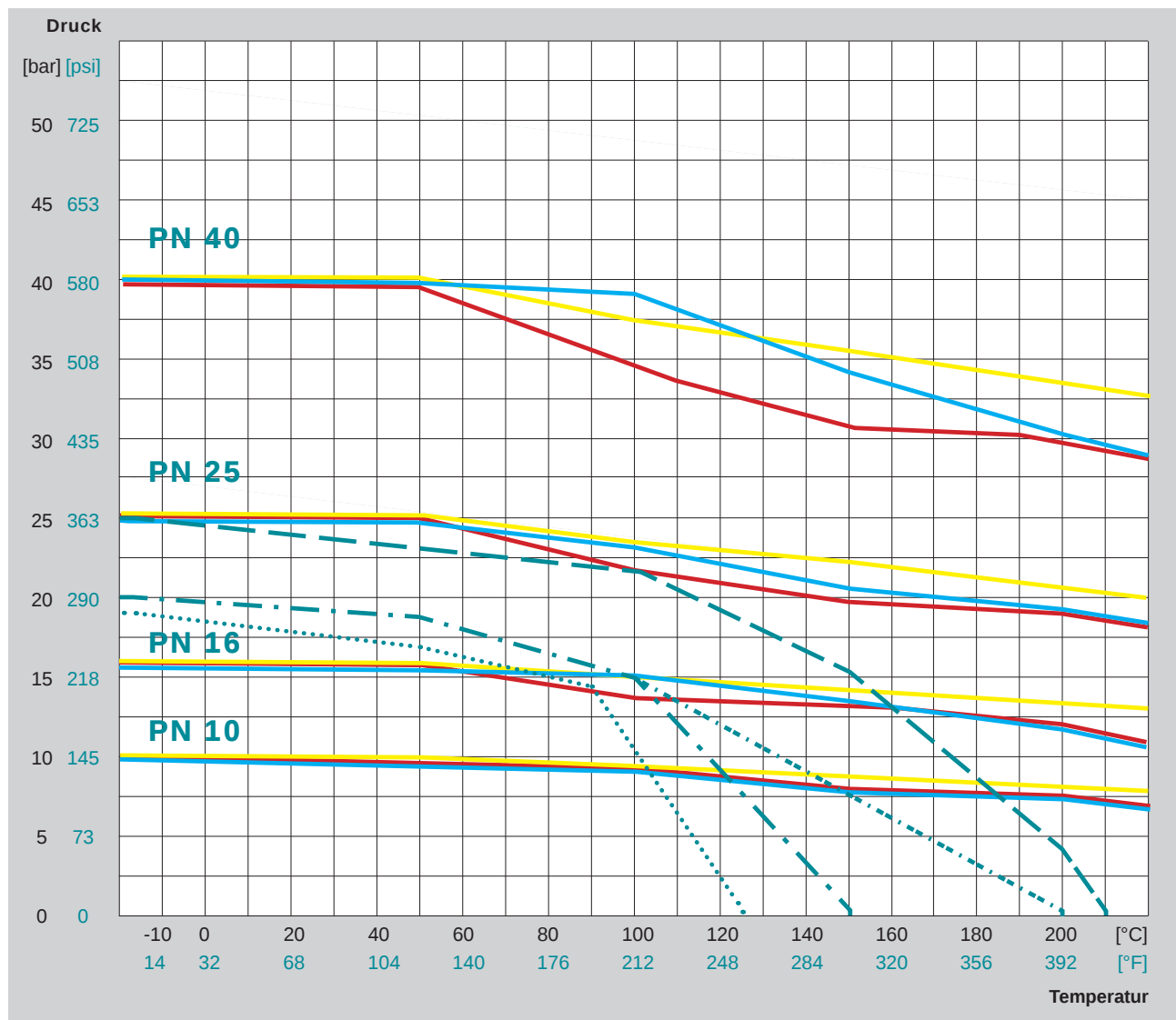
WICHTIGER HINWEIS

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.

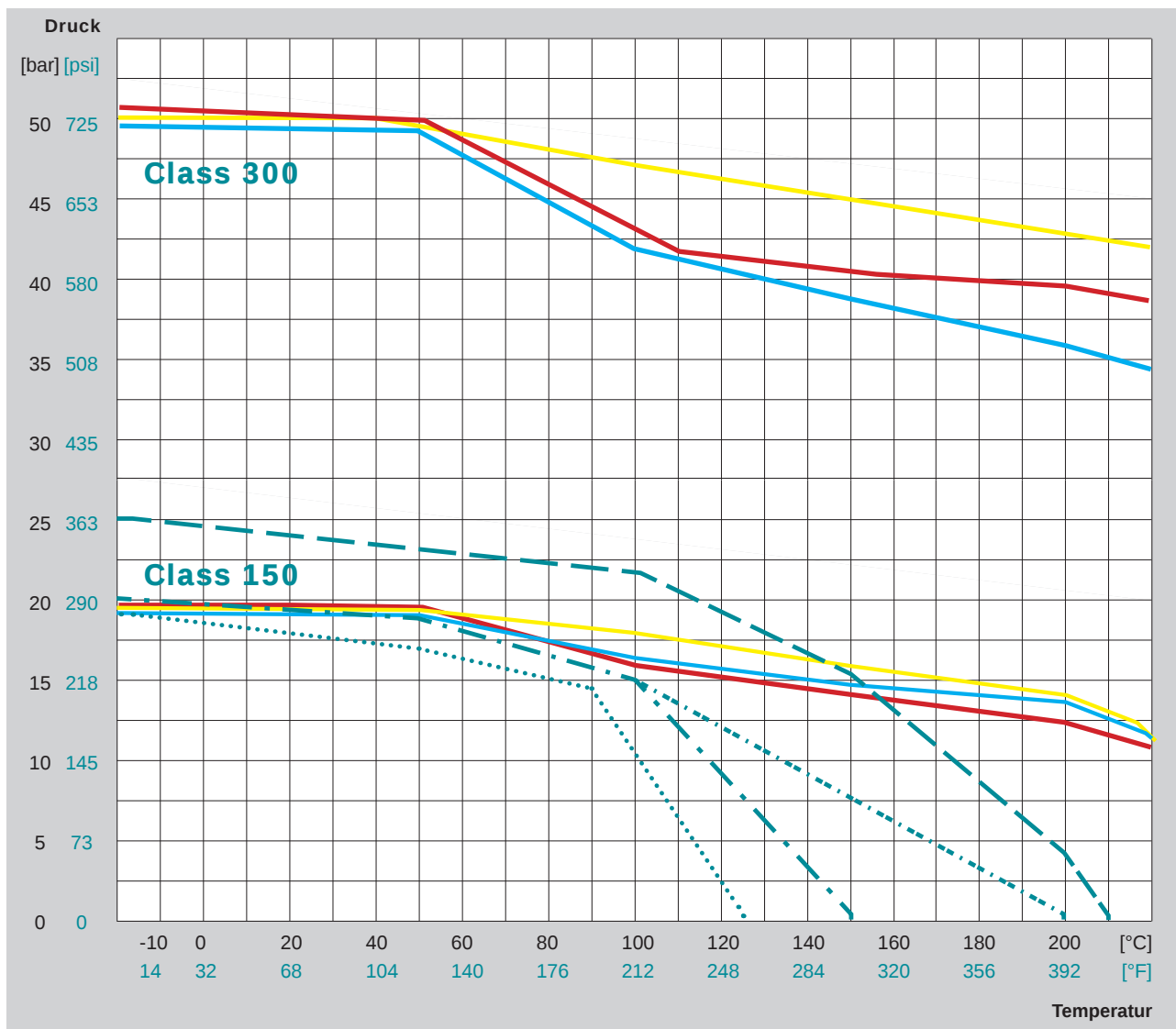
WICHTIGER HINWEIS

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

Auskleidungs-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

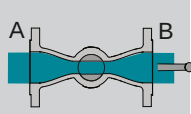
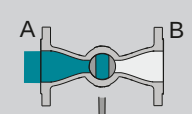
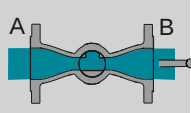
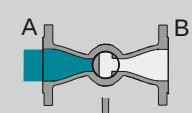
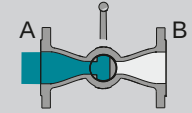


- Stellungsanzeige für alle Mehrwegekükenhähne verdreh- und verliersicher mit dem Handhebel oder der Schaftverlängerung verschweißt
- ausgekleidete Armaturen: Mehrwegeküken nur mit PFA- oder FEP-Kükenauskleidung bzw. in Sonderwerkstoffen lieferbar, Durchgangsküken mit PTFE-Auskleidung bis DN 100 / NPS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

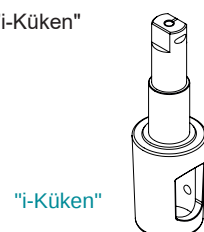
Durchgangs-Armatur	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°
 Typ F-2-ISO-STANDARD	D				
	T4 *				

Typ F-2-ISO-STANDARD

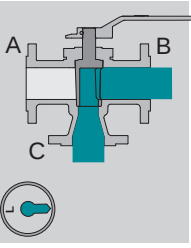
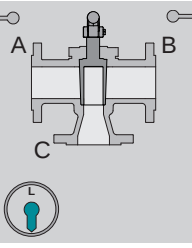
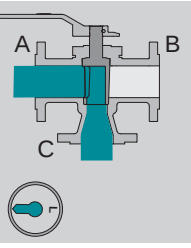
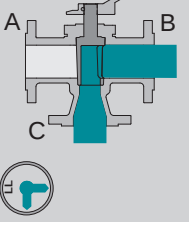
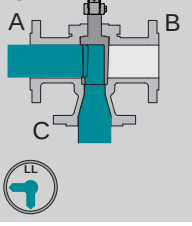
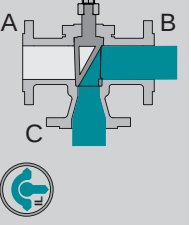
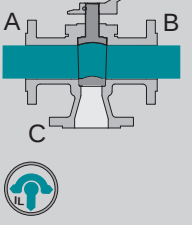
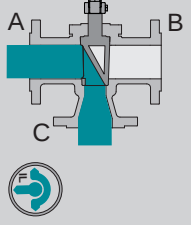
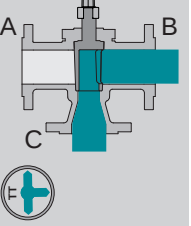
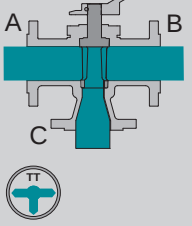
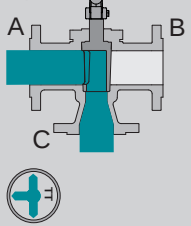


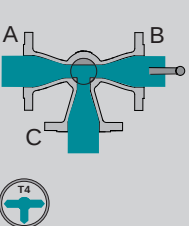
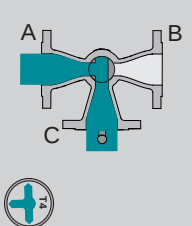
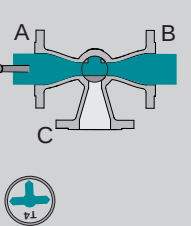
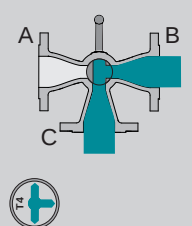
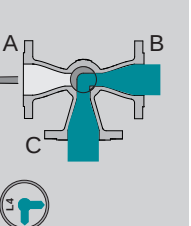
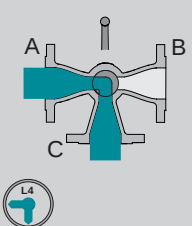
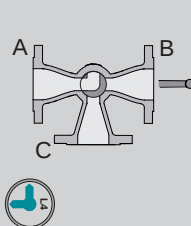
Typ F-2-ISO-STANDARD-A

*) 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)
L 					 Typ F-3-S-ISO-STANDARD  Typ F-3-S-ISO-STANDARD-A
LL 					
IL* 					
TT 					

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (horizontal)
T4 					 Typ F-3-W-ISO-STANDARD  Typ F-3-W-ISO-STANDARD-A
L4 					

- *) 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

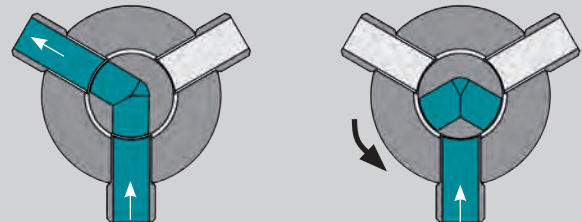
Transflow Design



3-Wege (120°) Typ 3-WP-120:

- mit positiver Überdeckung
- Strömungsunterbrechung / Druckentkopplung

positive Überdeckung

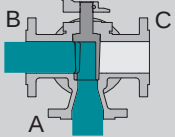
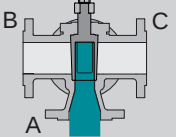
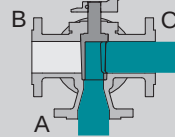
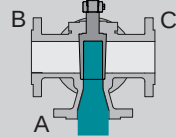
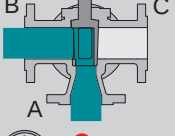
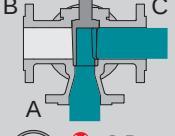
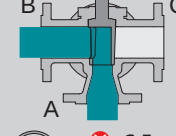
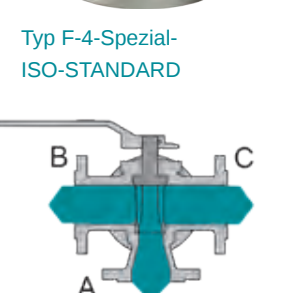
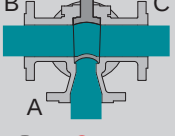
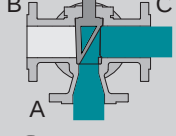
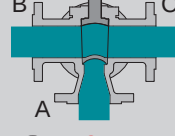
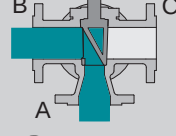
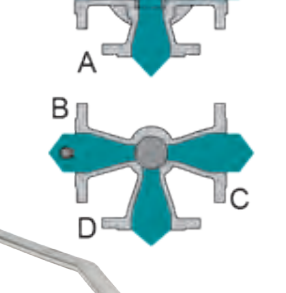
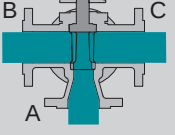
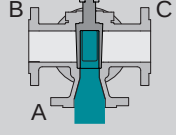
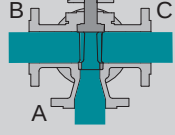
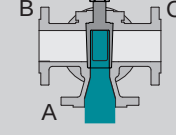
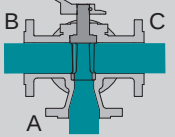
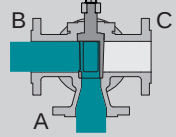
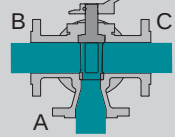
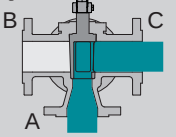
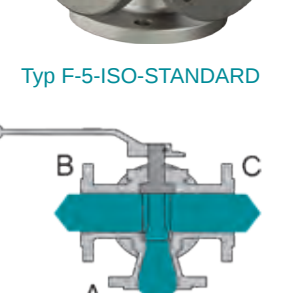


3-Wege 120°	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 120°	Pos. III = 240°	
	L120 				

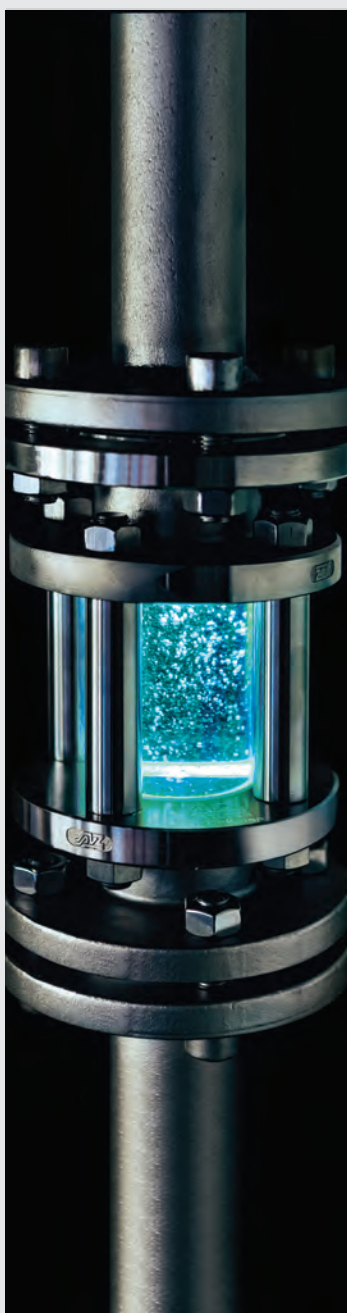
4-Wege	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°
	L4 				
Typ F-4-ISO-STANDARD 	T4 				
	LL4 				

- ✓ 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 2024

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 Armaturen 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

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)

Asien

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

Afrika

- Südafrika (Johannesburg)



Adressen der
AZ-Service-Stützpunkte
siehe: www.az-armaturen.com