

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

Ein umfassendes Programm unterschiedlicher Kugelhahn-Baureihen für allgemeine Einsatzfälle in industriellen und versorgungstechnischen Anlagen



Merkmale

- 1-, 2- und 3-teilige Kugelhahnausführungen mit Gewindeenden, Schweißenden oder Flanschanschluss.
- Auch als 3-/4-/5-Wege-Kugelhahn lieferbar.
- Verschiedene Baureihen mit Montageflansch entspr. ISO 5211 zur einfachen Automatisierung.
- Gehäuseausführung je nach Modell in Feinguss oder Sandformguss.
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl.
- Lieferbar in einem großen Bereich von Druckstufen.
- Ausführung mit reduziertem und vollem Durchgang.
- Abschließvorrichtungen für alle Modelle.
- Unterschiedliche Sitzwerkstoffe als Option.
- Lieferbar auch in Firesafe-Ausführung.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

In allen industriellen und versorgungstechnischen Einsatzfällen wie Wasser, Öl, Gas und chemischen Verfahren. Einzelne Ausführungen sind auch für Kraftstoffe und brennbare Stoffe einsetzbar.

TECHNISCHE DATEN

Nennweiten: DN 8 - 300
NPS ¼ - 12
Druckstufen: PN 10/16/25/40/63
ASME 150/300
JIS 10K/20K

Endanschlüsse

Gewindeenden: BSPP, BSPT, NPT
Schweißenden: Einsteck- und Stumpfschweißenden
Flanschende: ASME 150/300
PN 10/16/25/40
JIS 10K/20K



R110 - EINTEILIGER KUGELHAHN

Siehe Seite 4

- Ein wirtschaftlicher Kugelhahn, einteiliges Gehäuse aus Edelstahl (Feinguss)

Nennweiten

DN 8 (NPS ¼) bis DN 50 (NPS 2)
- Reduzierter Durchgang



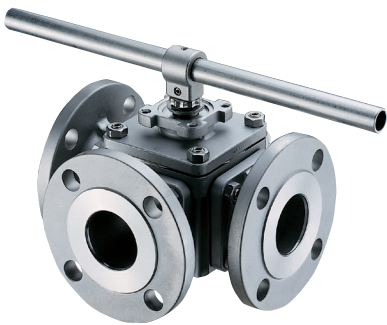
F120 - 2-TEILIGER KUGELHAHN

Siehe Seite 5

- Kugelhahn für allgemeine Einsatzfälle, Druckstufe PN 63 (69 bar, 1000 psi), in Edelstahl

Nennweiten

DN 8 (NPS ¼) bis DN 50 (NPS 2)
- Voller Durchgang



F130M - 3-WEGE-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE

Siehe Seiten 6 - 8

- Mit Montageflansch gem. ISO 5211 und vollständig gekapselten Gehäuseschrauben
- Flansche gem. ASME 150 oder DIN PN 10/16 oder JIS 10K
- L-, T- oder LL-Bohrung (optional), 90° Schwenkwinkel
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl

Nennweiten

DN 50 (NPS 2) bis DN 150 (NPS 6)
- Voller Durchgang
DN 200 (NPS 8)
- Reduzierter Durchgang



F133M - 3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE

Siehe Seiten 9 - 12

- Mit Montageflansch gem. ISO 5211 und vollständig gekapselten Gehäuseschrauben
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende oder Flansch
- Flansche gem. ASME 150 oder DIN PN 10/16 oder JIS 10K
- L-, T- oder LL-Bohrung (optional), 90° Schwenkwinkel
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl

Nennweiten

DN 10 (NPS ¾) bis DN 50 (NPS 2)
- Voller und reduzierter Durchgang



R138 - 3-WEGE-KUGELHAHN

Siehe Seite 13

- Mit Montageflansch gem. ISO 5211
- Gehäuse aus Edelstahl (Feinguss)
- Rohranschluss: NPT-, BSPP-, BSPT-Gewinde, reduzierter Durchgang
- L- oder T-Bohrung (optional), 90° Schwenkwinkel

Nennweiten

DN 8 (NPS ¼) bis DN 50 (NPS 2)
- Reduzierter Durchgang



F155 - KOSTENGÜNSTIGER 3-TEILIGER KUGELHAHN

Siehe Seiten 14 - 15

- 3-teiliges Gehäuse, ausschwenkbares Mittelteil
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpf- oder Einsteckschweißende
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl

Nennweiten

DN 8 (NPS ¼) bis DN 100 (NPS 4)
- Voller Durchgang



F171 - 3-TEILIGER KUGELHAHN GEM. ISO 5211

Siehe Seiten 16 - 18

- Mit Montageflansch gem. ISO 5211
- Rohranschlüsse: Flansch, Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl

Nennweiten

DN 8 (NPS ¼) bis DN 100 (NPS 4)
- Voller Durchgang



F171T - 3-TEILIGER KUGELHAHN, ÖL- UND FETTFREIE AUSFÜHRUNG

Siehe Seiten 19 - 21

- Mit Montageflansch gem. ISO 5211
- Rohranschlüsse: Stumpfschweiß-, Orbitalgeschweißenden, Tri-Clamp
- Öl- und fettfrei gereinigt
- Helium-Leckageerkennung kalibriert auf 1×10^{-5} Std cm^3/s

Nennweiten

DN 15 (NPS ½) bis DN 300 (NPS 12)
- Voller Durchgang/„True Bore“



F180/R180/F180F/R180F - 3-TEILIGER HOCHLEISTUNGS-KUGELHAHN

Siehe Seiten 22 - 27

- Mit Montageflansch gem. ISO 5211 und vollständig gekapselten Gehäuseschrauben
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpf- oder Einsteckschweißende
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl
- F180F Firesafe-getestet gem. API 607 5th edition / ISO 10497:2004

Nennweiten

F180 - DN 8 (NPS ¼) bis DN 100 (NPS 4)
F180F - DN 8 (NPS ¼) bis DN 80 (NPS 3)
- Voller und reduzierter Durchgang



F190/F190F - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE

Siehe Seiten 28 - 33

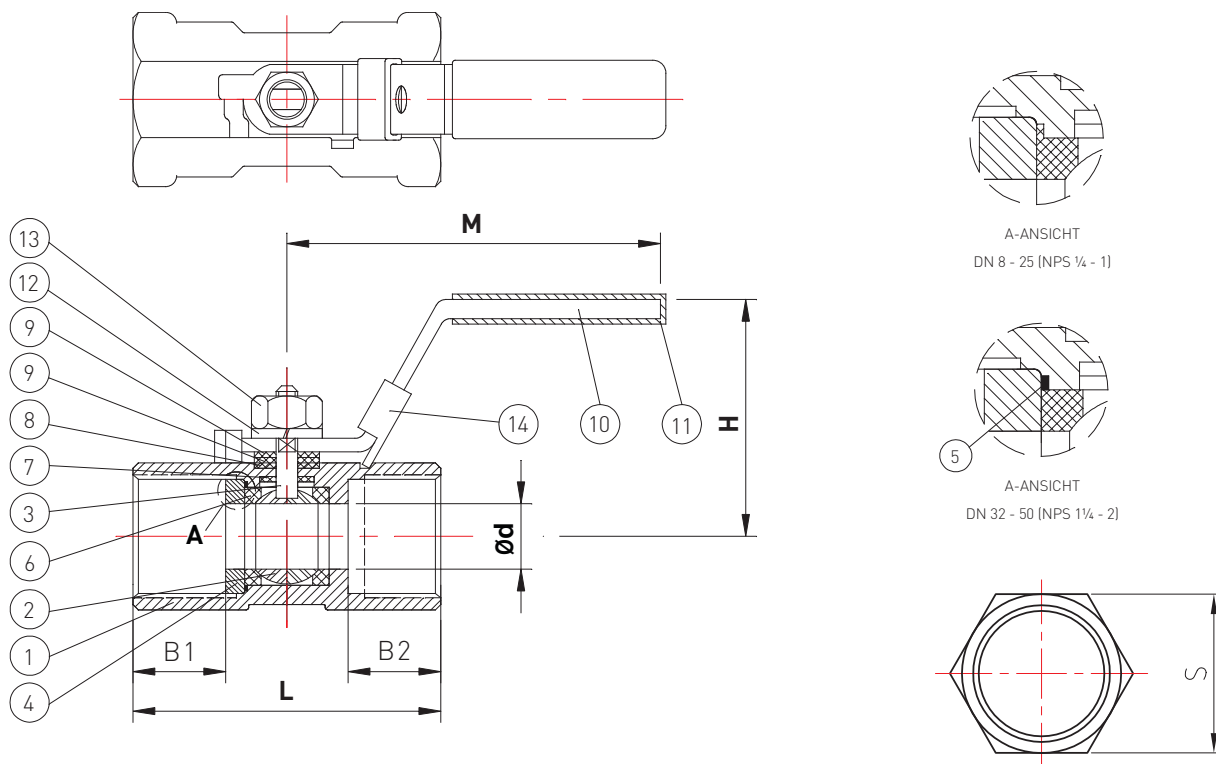
- Mit Montageflansch gem. ISO 5211
- Flansche gem. ASME 150, 300 oder DIN PN 10/16, 25/40 oder JIS 10K, 20K
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl (Feinguss für DN 100 (NPS 4) und darunter)
- F190F Firesafe-getestet gem. API 607 5th edition / ISO 10497:2004

Nennweiten

DN 15 (NPS ½) bis DN 300 (NPS 12)
- Voller Durchgang

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

R110 - EINTEILIGER KUGELHAHN



WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	ASTM A351 Gr CF8M / 1.4408	1
2	Kugel	316SS [DN 8 - 15 (NPS 1/4 - 1/2)] CF8M [DN 20 - 50 (NPS 3/4 - 2)]	1
3	Spindel	316SS	1
4	Einsatz	316SS [DN 8 - 15 (NPS 1/4 - 1/2)] CF8M [DN 20 - 50 (NPS 3/4 - 2)]	1
5	Gehäusedichtung	PTFE	1
6	Sitzring	PTFE	2
7	Druckscheibe	PTFE	1
8	Spindelpackung	PTFE	1
9	Stopfbuchse	304SS	1
10	Handhebel	304SS	1
11	Handhebel-Überzug	Kunststoff	1
12	Federring	304SS	1
13	Mutter für Handhebel	304SS	1
14*	Abschließvorrichtung	304SS	1

* Optional

EIGENSCHAFTEN

- Kugelhahn für allgemeine Einsatzfälle, Druckstufe PN 63 (69 bar, 1000 psi)
- 1-teiliges Gehäuse (Feinguss)
- Nur in Edelstahlausführung lieferbar
- Gewinde nach:
 - BSPP
 - BSPT
 - NPT
- Ausblassichere Schaltwelle
- Abschließvorrichtung
- Nennweitenbereich DN 8 (NPS 1/4) bis DN 50 (NPS 2)
 - Reduzierter Durchgang

HINWEIS

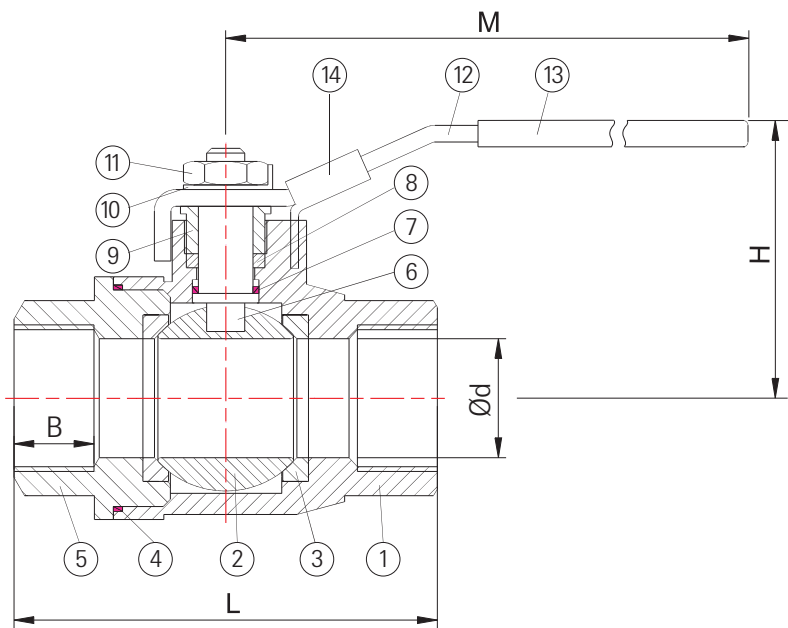
Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 39

ABMESSUNGEN mm [Zoll]

DN	NPS	Ød	M	H	L	B1	B2	S	Gewicht	
									kg	lb
8	1/4	5.0 [0.20]	69.0 [2.72]	35.0 [1.38]	39.0 [1.54]	9.0 [0.35]	9.0 [0.35]	17.0 [0.67]	0.064	0.14
10	3/8	7.2 [0.28]	79.0 [3.11]	36.5 [1.44]	44.0 [1.73]	9.5 [0.37]	9.5 [0.37]	21.0 [0.83]	0.104	0.23
15	1/2	9.2 [0.36]	109.0 [4.29]	40.0 [1.57]	56.5 [2.22]	13.5 [0.53]	13.0 [0.51]	25.0 [0.98]	0.190	0.42
20	3/4	12.5 [0.49]	109.0 [4.29]	44.3 [1.74]	59.0 [2.32]	12.5 [0.49]	14.5 [0.57]	32.0 [1.26]	0.264	0.58
25	1	15.0 [0.59]	111.7 [4.40]	47.5 [1.87]	71.0 [2.80]	15.0 [0.59]	17.0 [0.67]	38.0 [1.50]	0.420	0.93
32	1 1/4	20.0 [0.79]	111.7 [4.40]	53.0 [2.09]	78.0 [3.07]	18.5 [0.73]	17.5 [0.69]	48.0 [1.89]	0.650	1.43
40	1 1/2	25.0 [0.98]	157.0 [6.18]	62.0 [2.44]	83.0 [3.27]	18.5 [0.73]	18.5 [0.73]	53.0 [2.09]	0.840	1.85
50	2	32.0 [1.26]	155.5 [6.12]	68.5 [2.70]	100.0 [3.94]	20.5 [0.81]	21.0 [0.83]	64.0 [2.52]	1.330	2.93

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F120 - 2-TEILIGER KUGELHAHN



STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / 1.4408	1
2	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
3	Kugelsitz	PTFE	2
4	Gehäusedichtung	PTFE	1
5	Anschlussstück	CF8M / 1.4408	1
6	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
7	Friktionsscheibe	PTFE	1
8	Schaltwellenpackung	PTFE	1
9	Packungsschraube	Edelstahl 304	1
10	Federring	Edelstahl 304	1
11	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	1
12	Handhebel	Edelstahl 304	1
13	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
14	Abschließvorrichtung	Edelstahl 304	1

EIGENSCHAFTEN

- Kugelhahn für allgemeine Einsatzfälle, Druckstufe PN 63 (69 bar, 1000 psi)
- 2-teiliges Feingussgehäuse
- Nur in Edelstahlausführung lieferbar
- Gewinde nach:
 - BSPP
 - BSPT
 - NPT
- Baulänge gem. DIN 3202 M3
- Nachstellbare Schaltwellenabdichtung
- Abschließvorrichtung
- Nennweitenbereich DN 8 (NPS ¼) bis DN 50 (NPS 2)
- Voller Durchgang

HINWEIS

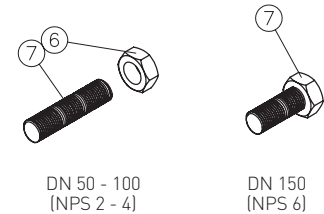
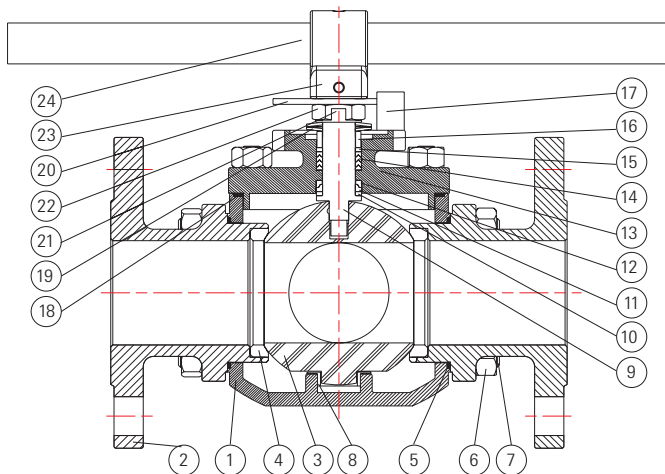
Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 39

ABMESSUNGEN mm (Zoll)

DN	NPS	Ød	M	H	L	B	Gewicht	
							kg	lb
8	¼	11.2 (0.44)	100 (3.94)	52 (2.05)	50 (1.97)	10 (0.39)	0.24	0.53
10	¾	11.2 (0.44)	100 (3.94)	52 (2.05)	60 (2.36)	12 (0.47)	0.28	0.62
15	½	15.0 (0.59)	136 (5.35)	58 (2.28)	75 (2.95)	13 (0.51)	0.44	0.97
20	¾	20.0 (0.79)	146 (5.75)	63 (2.48)	80 (3.15)	16 (0.63)	0.56	1.23
25	1	25.0 (0.98)	168 (6.61)	75 (2.95)	90 (3.54)	17 (0.67)	0.88	1.94
32	1¼	32.0 (1.26)	168 (6.61)	80 (3.15)	110 (4.33)	20 (0.79)	1.44	3.17
40	1½	38.0 (1.50)	194 (7.64)	94 (3.70)	120 (4.72)	22 (0.87)	1.93	4.25
50	2	50.0 (1.97)	194 (7.64)	103 (4.06)	140 (5.51)	25 (0.98)	3.36	7.41

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F130M - 3-WEGE-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE



STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Anschlussstück	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	3-4
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Kugelsitz	RPTFE	4
5	Gehäusedichtung	PTFE	4
6	Bolzenmutter	A2-70	(Hinweis 1)
7	Bolzen	B8/A2-70/8.8	(Hinweis 1)
8	Lagerbuchse	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
9	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316 (Hinweis 3)	1
10	Untere Druckdichtung	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
11	Druckring	Edelstahl 316L DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) Edelstahl 316 DN 150 - 200 (NPS 6 - 8)	1
12	Obere Druckdichtung	TFM 1600	1
13	Deckel	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
14	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
15	Friktionsscheibe	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
16	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
17	Anschlagbolzen	Edelstahl	1-2
18	Deckeldichtung	PTFE	1
19	Federscheibe	Edelstahl 301	2
20	Dreieckanschlag	Edelstahl	1
21	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
22	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	1-2
23	Adapter für Schaltwelle	Edelstahl 304	1
24	Handhebel	SGP verzinkt	1
25	Verschlussdeckel	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1 (Hinweis 2)

Hinweis 1: DN 50 - 80 (NPS 2 - 3), Alle Standards: 20 St., NPS 4, Alle Standards: 28 St., (B8)
DN 150 (NPS 6) Class 150, PN 10/16, 10K, Alle Standards: 44 St., (SS: A2-70/CS: 8.8)

Hinweis 2: Pos. 25 Verschlussdeckel, siehe S. 7

Hinweis 3: 2205 (A276-S31803) ist standardmäßig für DN 150 (NPS 6) Class 150, 10K, PN 10/16 CF8M/
SCS14A/1.4408 Kugelhähne

17-4 (A564-630) ist standardmäßig für DN 150 (NPS 6) Class 150, 10K, PN 10/16 WCB/
SCPH2/1.0619 Kugelhähne

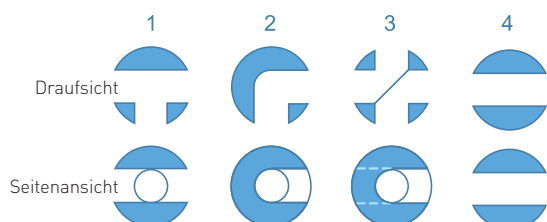
EIGENSCHAFTEN

- 4 Kugelsitze
- Einfaches Auswechseln von Kugelsitzen und Packungen
- Feingussgehäuse für DN 50 (NPS 2) bis DN 100 (NPS 4)
- Sandformgussgehäuse für DN 150 (NPS 6) und DN 200 (NPS 8) mit reduziertem Durchgang
- Standard L-Bohrung und T-Bohrung; optional LL-Bohrung für 4-Wege-Version (*)
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung
- Zweifache Schaltwellenabdichtung in Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. TA-Luft
- Zapfengelagerte Kugel
- Niedrige Betätigungsmomente
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Voller Durchgang, Flanschanschluss
- Antistatische Ausführung entspr. EN 1983 / ISO 17292
- Optionale Kugel- und Gehäusemodelle für unterschiedliche Durchflussrichtungen
- Druckstufen:
 - ASME Class 150
 - DIN PN 10/16
 - JIS 10K

HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 39

SCHALTSTELLUNGEN



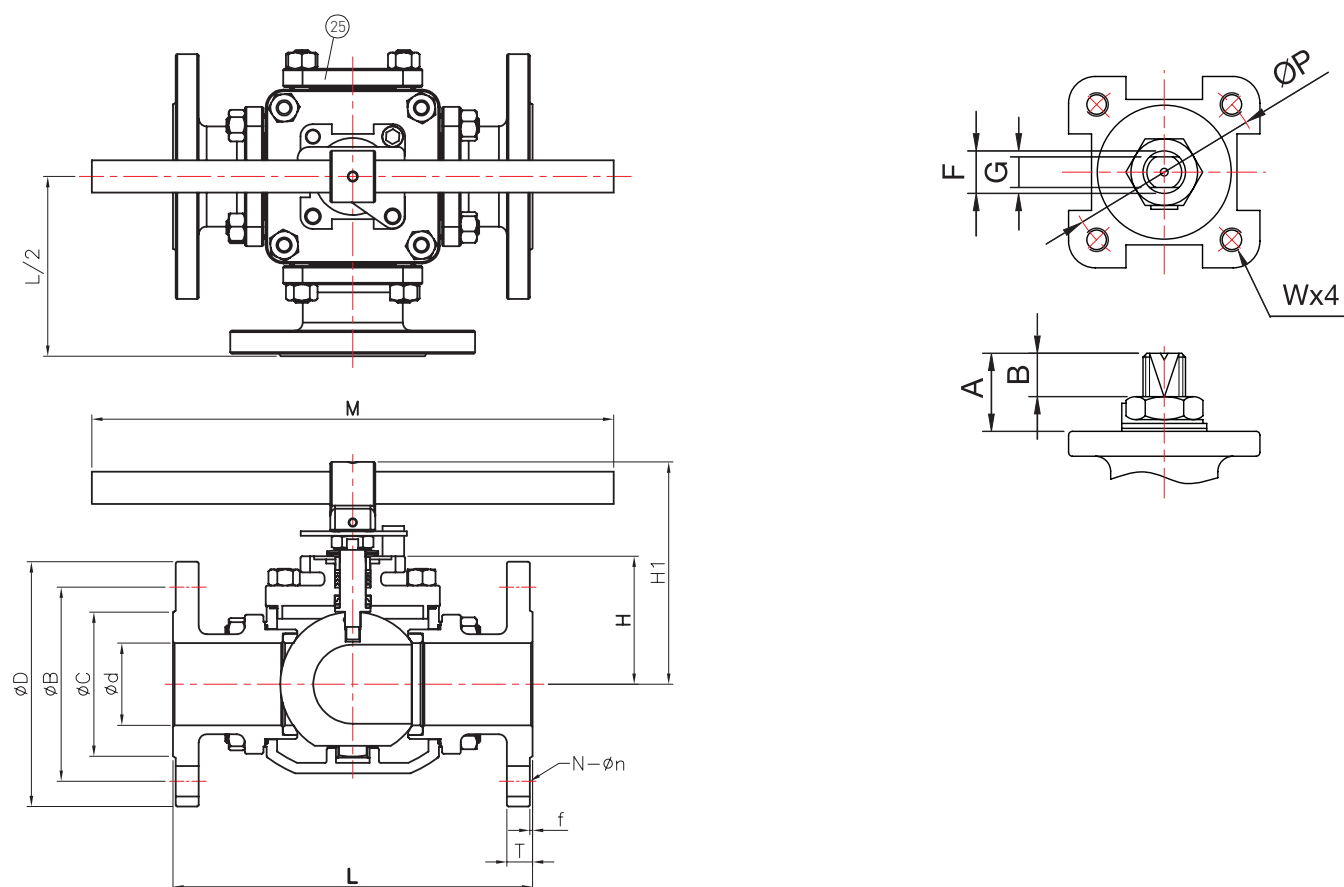
Side-Entry:

1. T-Bohrung (T)
2. L-Bohrung (L)
3. LL-Bohrung (LL)*
4. Gerade Bohrung (S)

* Mindestabnahmemenge bitte beim Hersteller erfragen.

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F130M - 3-WEGE-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE (ZÖLLIG)



ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	A	B	Ø	F	G	W
2	1.08	0.69	2.76	0.63	0.37	M8
2½	1.69	0.94	4.02	0.88	0.67	M10
3	1.63	0.94	4.02	0.88	0.67	M10
4	1.86	1.14	4.02	1.13	0.67	M10
6	2.56	1.46	4.92	1.34	0.91	M12
8*	2.56	1.46	4.92	1.34	0.91	M12

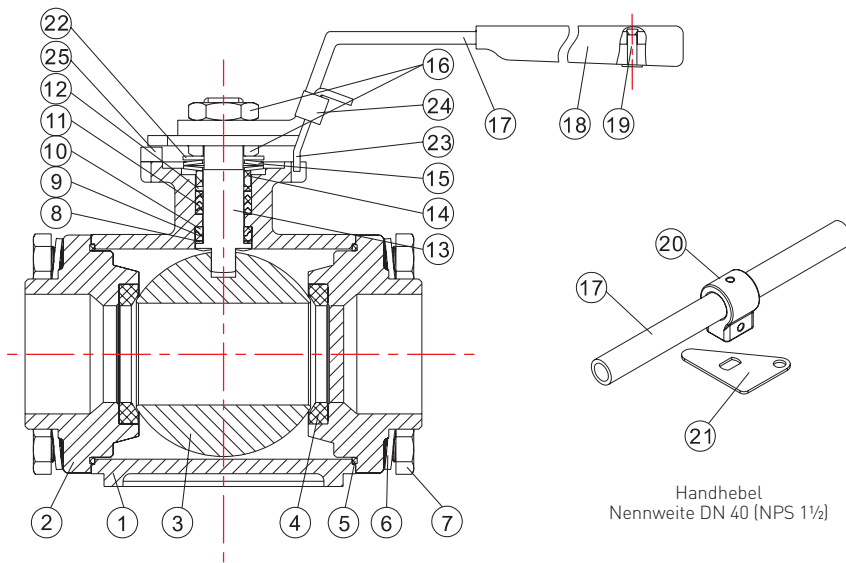
NPS	ød	ØB			ØC			ØD			T		
		ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16
2	1.97	4.74	4.72	4.92	3.62	3.78	4.02	5.98	6.10	6.50	0.63	0.63	0.71
2½	2.56	5.49	5.51	5.71	4.13	4.57	4.80	7.01	6.89	7.28	0.69	0.71	0.71
3	2.99	6.00	5.91	6.30	5.00	4.96	5.43	7.48	7.28	7.87	0.75	0.71	0.79
4	3.94	7.50	6.89	7.09	6.18	5.94	6.22	9.02	8.27	8.66	0.94	0.71	0.79
6	5.91	9.50	9.45	9.45	8.50	8.35	8.35	11.00	11.02	11.22	1.00	0.87	0.87
8*	5.91	11.75	-	11.61	10.63	-	10.55	13.52	-	13.39	1.13	-	0.94

NPS	f		N			ØN			L			H	H1	M
	ASME 150	JIS 10K	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16			
2	0.06	0.08	4	4	4	0.75	0.75	0.71	8.66	8.66	9.06	3.15	5.37	15.55
2½	0.06	0.08	4	4	4	0.75	0.75	0.71	11.02	11.02	11.42	3.82	6.38	19.49
3	0.06	0.08	4	8	8	0.75	0.75	0.71	11.22	11.22	12.20	4.25	7.32	19.49
4	0.06	0.08	8	8	8	0.75	0.75	0.71	13.66	13.66	13.78	5.08	8.39	25.59
6	0.06	0.08	8	8	8	0.87	0.91	0.87	18.90	18.90	18.90	8.44	11.02	31.50
8*	0.06	0.08	8	12	12	0.87	0.91	0.87	18.90	18.90	18.90	8.46	11.02	31.50

* Nur mit reduziertem Durchgang.

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F133M - 3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE



MERKMALE

- 4 Kugelsitze
- Einfaches Auswechseln von Kugelsitzen und Packungen
- Gehäuse und Anschlusssteil aus Feinguss
- Optional LL-Bohrung für 4-Wege-Version (*)
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung
- Zweifache Schaltwellenabdichtung in Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. TA Luft
- Ausblässichere Schaltwelle
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Antistatische Ausführung entspr. EN 1983 / ISO 17292
- Optionale Kugel- und Gehäusemodelle für unterschiedliche Durchflussrichtungen
- Einsteck- oder Stumpfschweißenden zum Schweißen ohne Demontage
- Nennweitenbereich DN 10 (NPS 3/8) bis DN 50 (NPS 2)
 - Voller und reduzierter Durchgang
- Druckstufen:
 - ASME Class 150
 - DIN PN 10/16
 - JIS 10K
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende, Flansch
- Flanschanschluss-Ausführung nur mit vollem Durchgang
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Patentierte „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 (NPS 1/2) bis DN 32 (NPS 1 1/4)
 - Voller Durchgang

STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Anschlusssteil	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	3-4
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Kugelsitz	RPTFE	4
5	Gehäusedichtung	PTFE	4
6	Unterlegscheibe	Edelstahl 304	16
7	Bolzen	A2-70	16
8	Untere Druckdichtung	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
9	Druckring	Edelstahl 316L	1
10	Obere Druckdichtung	TFM 1600	1
11	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
12	Friktionsscheibe	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
13	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
14	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
15	Federscheibe	Edelstahl 301	2
16	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	1-2
17	Handhebel	CF8 DN 15 - 32 (NPS 1/2 - 1 1/4) SGP verzinkt DN 40 (NPS 1 1/2)	1
18	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
19	Niete	Edelstahl 304	1
20	Adapter für Schaltwelle	Edelstahl 304	1
21	Dreieckanschlag	Edelstahl	1
22	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
23	Verriegelung	Edelstahl	1
24	Anschlagbolzen	Edelstahl	1
25	Verschlussdeckel	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1

DN 10 (NPS 3/8) bis DN 32 (NPS 1 1/4) mit Standard Handhebel
 DN 40 (NPS 1 1/2) mit T-Hebel

SCHALTSTELLUNGEN

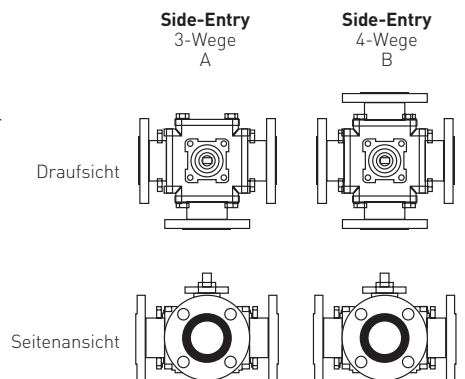
Draufsicht

Seitenansicht

Seitlicher Eintritt

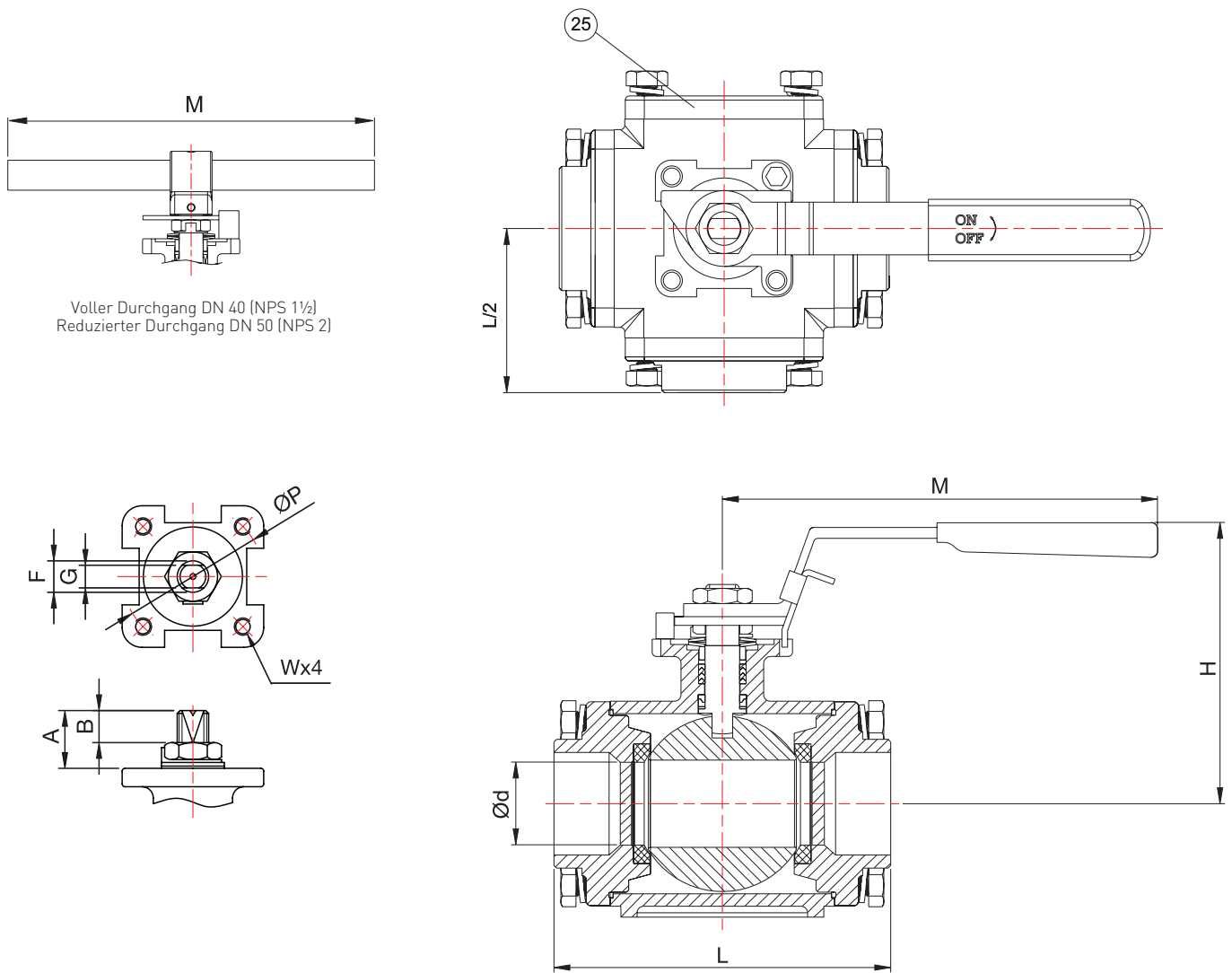
1. T-Bohrung (T)
2. L-Bohrung (L)
3. LL-Bohrung (LL)*
4. Gerade Bohrung (S)

* Mindestabnahmemenge bitte beim Hersteller erfragen.



K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F133M - 3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE



ABMESSUNGEN (mm)

DN	F	R	Ød	H	L	M	A	B	G	ØP	ØF	W
10	15		12.5	63.5	90.0	115	12.5	5.5	6.3	42	9.7	M5
15	20		15.5	82.0	107.0	130	18.2	10.6	6.3	42	9.7	M5
20	25		20.0	86.0	110.5	130	21.8	14.0	8.0	50	11.2	M6
25	32		25.0	98.0	126.5	165	21.8	14.3	8.0	50	11.2	M6
32	40		32.0	100.0	135.0	200	24.5	15.0	9.5	70	16.0	M8
40	50		38.0	127.0	154.0	395	24.5	15.0	9.5	70	16.0	M8

ABMESSUNGEN (Zoll)

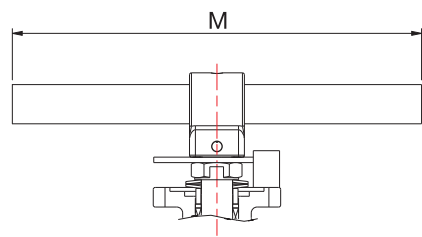
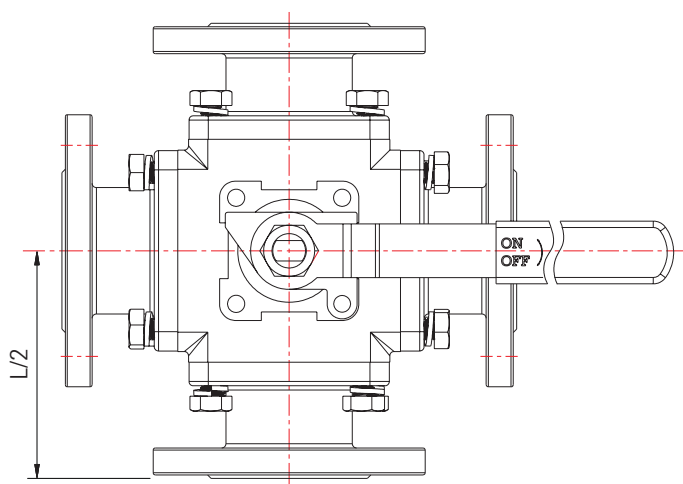
NPS	F	R	Ød	H	L	M	A	B	G	ØP	ØF	W
3/8	1/2		0.49	2.50	3.54	4.53	0.49	0.22	0.25	1.65	0.38	M5
1/2	3/4		0.61	3.23	4.21	5.12	0.72	0.42	0.25	1.65	0.38	M5
3/4	1		0.79	3.39	4.35	5.12	0.86	0.55	0.31	1.97	0.44	M6
1	1 1/4		0.98	3.86	4.98	6.50	0.86	0.56	0.31	1.97	0.44	M6
1 1/4	1 1/2		1.26	3.94	5.31	7.87	0.96	0.59	0.37	2.76	0.63	M8
1 1/2	2		1.50	5.00	6.06	15.55	0.96	0.59	0.37	2.76	0.63	M8

F: Voller Durchgang

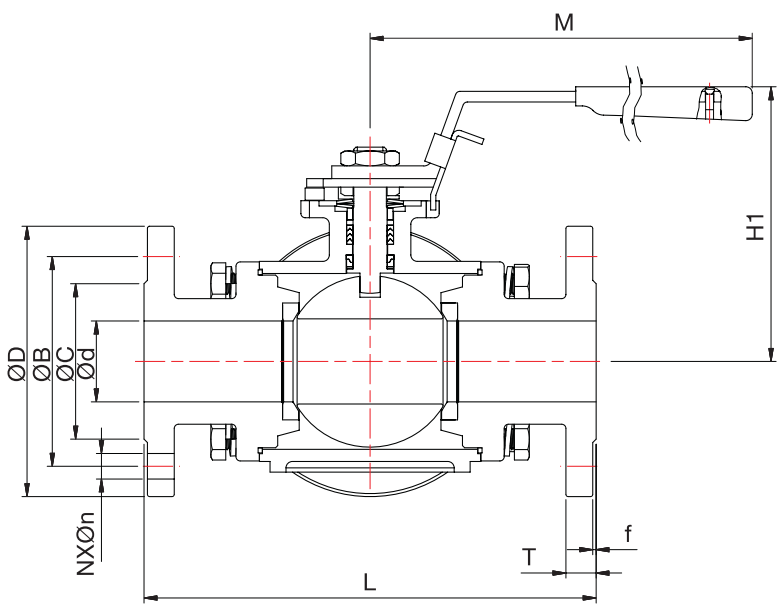
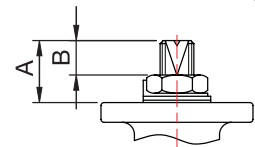
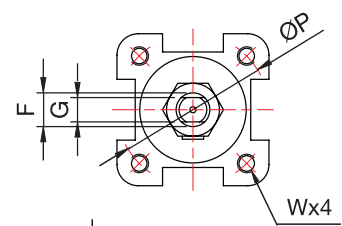
R: Reduzierter Durchgang

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F133M - 3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE (METRISCH)



Nennweite DN 40



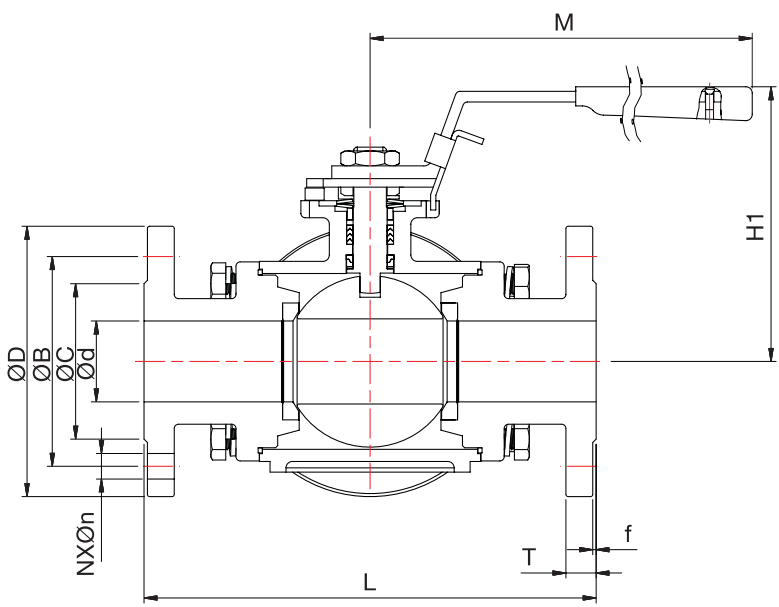
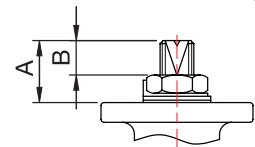
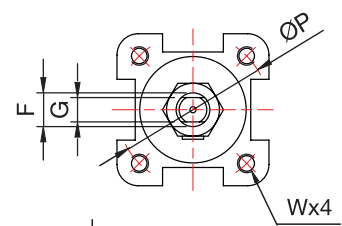
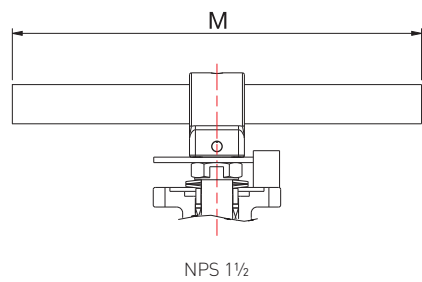
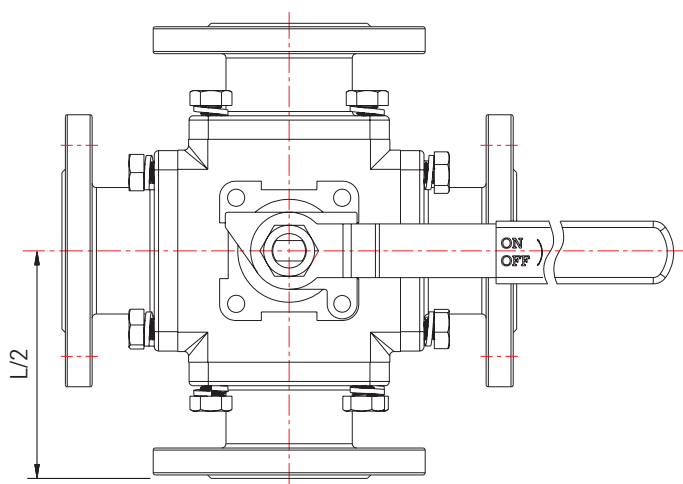
ABMESSUNGEN (mm)

DN	A	B	ØB			ØC			Ød	ØP	ØD			N	M	W
			ASME	JIS	PN	ASME	JIS	PN			ASME	JIS	PN			
15	19.0	11.4	35	51	45	89	95	95	15.5	42	60.5	70	65	4	130	M5
20	21.8	14.0	43	56	58	98	100	105	20.0	50	70.0	75	75	4	130	M6
25	21.8	14.3	51	67	68	108	125	115	25.0	50	79.5	90	85	4	165	M6
40	24.5	15.0	73	81	88	127	140	150	38.0	70	98.5	105	110	4	400	M8

DN	F	G	H1	L			T				f			Øn		
				ASME	JIS	PN	ASME	JIS	JIS	PN	ASME	JIS	PN	ASME	JIS	PN
15	9.7	6.3	82	148.2	154.4	157.8	11.2	12	14	16	1.6	1	2	16	15	14
20	11.2	8.0	86	153.9	163.6	167.8	11.2	14	16	18	1.6	1	2	16	15	14
25	11.2	8.0	98	168.4	181.0	182.0	11.2	14	16	18	1.6	1	2	16	19	14
40	16.0	9.5	127	212.4	223.4	218.0	14.2	16	18	18	1.6	2	2	16	19	18

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F133M - 3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE (ZÖLLIG)



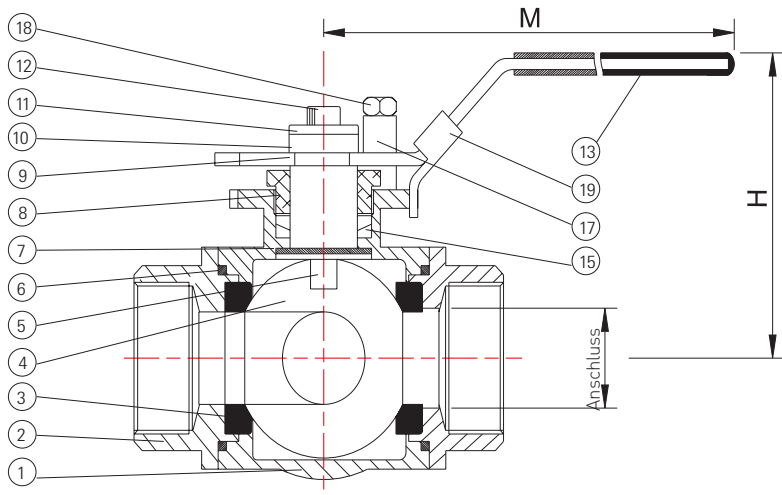
ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	A	B	ØB			ØC			Ød	ØP	ØD			N	M	W
			ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10			ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10			
1/2	0.75	0.45	1.38	2.01	1.77	3.50	3.74	3.74	0.61	1.65	2.38	2.76	2.56	4	5.12	M5
3/4	0.86	0.55	1.69	2.20	2.28	3.86	3.94	4.13	0.79	1.97	2.76	2.95	2.95	4	5.12	M6
1	0.86	0.56	2.01	2.64	2.68	4.25	4.92	4.53	0.98	1.97	3.13	3.54	3.35	4	6.50	M6
1 1/2	0.96	0.59	2.87	3.19	3.46	5.00	5.51	5.91	1.50	2.76	3.88	4.13	4.33	4	15.75	M8

NPS	F	G	H1	L			T				f			Øn		
				ASME 150	JIS 10K	JIS 20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K	JIS 20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K
1/2	0.38	0.25	3.23	5.83	6.08	6.21	0.44	0.47	0.55	0.63	0.06	0.04	0.08	0.63	0.59	0.55
3/4	0.44	0.31	3.39	6.06	6.44	6.61	0.44	0.55	0.63	0.71	0.06	0.04	0.08	0.63	0.59	0.55
1	0.44	0.31	3.86	6.63	7.13	7.17	0.44	0.55	0.63	0.71	0.06	0.04	0.08	0.63	0.75	0.55
1 1/2	0.63	0.37	5.00	8.36	8.80	8.58	0.56	0.63	0.71	0.71	0.06	0.08	0.08	0.63	0.75	0.71

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

R138 - 3-WEGE-KUGELHAHN



EIGENSCHAFTEN

- Kugelhahn für allgemeine Einsatzfälle, Druckstufe PN 63 (69 bar, 1000 psi)
- 3-Wege-Kugelhahn mit L- oder T-Bohrung (Option), 90° Schwenkwinkel
- Feingussgehäuse
- Edelstahlgehäuse, RPTFE-Kugelsitz
- Gewinde nach:
 - BSPP
 - BSPT
 - NPT
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Ausblässichere Schaltwelle
- Nennweitenbereich DN 8 (NPS ¼) bis DN 80 (NPS 3)
 - Reduzierter Durchgang

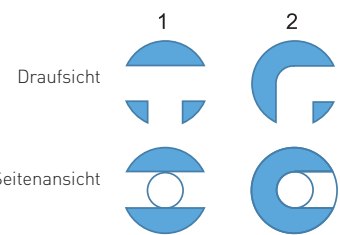
STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / 1.4408	1
2	Anschlussstück	CF8M / 1.4408	2
3	Kugelsitz	RPTFE	4
4	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
5	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
6	Dichtring	PTFE	2
7	Friktionsscheibe	PTFE	1
8	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
9	Handhebel	Edelstahl 304	1
10	Federring	Edelstahl 304	1-3
11	Scheibe	Edelstahl 304	1
12	Mutter für Handhebel	Edelstahl 304	1
13	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
14	Abschlusskappe	CF8M / 1.4408	1
15	Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
16	Dichtung Anschlussstück	PTFE	1
17	Anschlag	Edelstahl 304	1
18	Bolzen	A2-70	1
19	Abschließvorrichtung	Edelstahl 304	1

HINWEIS

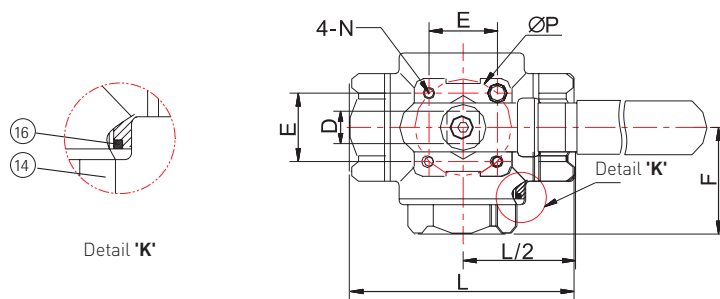
Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 40

SCHALTSTELLUNGEN



Side-Entry

1. T-Bohrung (T)
2. L-Bohrung (L)

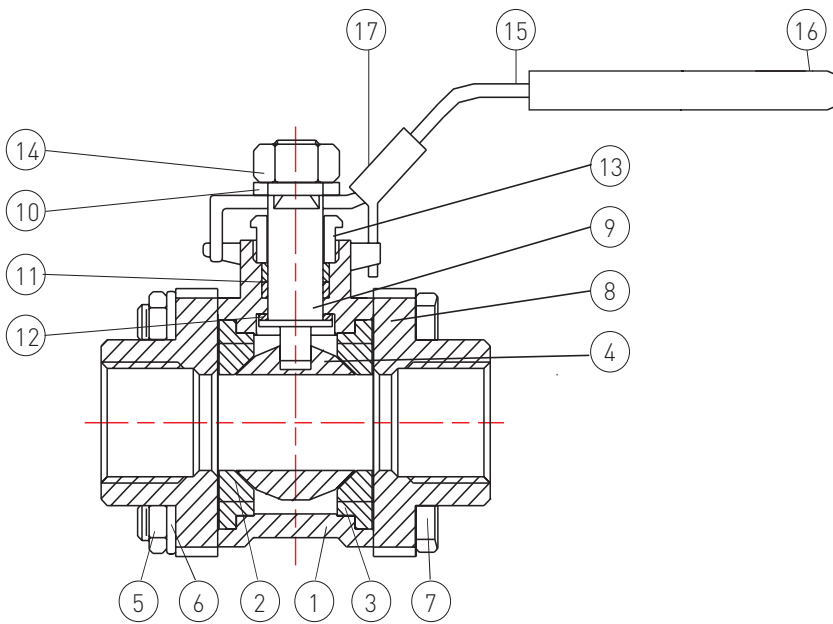


ABMESSUNGEN mm (Zoll)

Nennweite			D	E	F	ØP	N	Ød	L	H	M	Gewicht	
DN	NPS	Durchgang										kg	lb
8	¼	11.0 [0.43]	9 [0.35]	29.7 (1.17)	34.6 (1.36)	42 (1.65)	M5	11.0 (0.43)	69.4 (2.73)	60.7 (2.39)	133.4 (5.25)	0.60	1.32
10	⅜	11.0 [0.43]	9 [0.35]	29.7 (1.17)	34.6 (1.36)	42 (1.65)	M5	11.0 (0.43)	69.4 (2.73)	60.7 (2.39)	133.0 (5.24)	0.60	1.32
15	½	12.5 [0.49]	9 [0.35]	29.7 (1.17)	39.3 (1.55)	42 (1.65)	M5	12.7 (0.50)	75.5 (2.97)	64.1 (2.52)	133.0 (5.24)	0.67	1.48
20	¾	16.0 [0.63]	11 [0.43]	35.4 (1.39)	44.7 (1.76)	50 (1.97)	M6	16.0 (0.63)	86.0 (3.39)	82.4 (3.24)	178.5 (7.03)	1.20	2.65
25	1	20.0 [0.79]	11 [0.43]	35.4 (1.39)	51.4 (2.02)	50 (1.97)	M6	20.0 (0.79)	102.4 (4.03)	86.1 (3.39)	178.5 (7.03)	1.70	3.75
32	1¼	25.0 [0.98]	11 [0.43]	35.4 (1.39)	57.5 (2.26)	50 (1.97)	M6	25.0 (0.98)	118.0 (4.65)	91.4 (3.60)	209.9 (8.26)	2.40	5.29
40	1½	32.0 [1.26]	11 [0.43]	49.5 (1.95)	62.7 (2.47)	70 (2.76)	M8	32.0 (1.26)	125.8 (4.95)	102.7 (4.04)	208.9 (8.22)	3.35	7.39
50	2	38.0 [1.50]	14 [0.55]	49.5 (1.95)	74.6 (2.94)	70 (2.76)	M8	38.0 (1.50)	149.0 (5.87)	110.0 (4.33)	229.9 (9.05)	5.50	12.13
65	2½	50.0 [1.97]	14 [0.55]	49.5 (1.95)	85.0 (3.35)	70 (2.76)	M8	50.0 (1.97)	170.1 (6.70)	115.8 (4.56)	229.9 (9.05)	6.63	14.62
80	3	65.0 [2.56]	17 [0.67]	72.1 (2.84)	97.5 (3.84)	102 (4.02)	M10	65.0 (2.56)	195.1 (7.68)	132.0 (5.20)	265.0 (10.43)	10.50	23.15

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F155 - KOSTENGÜNSTIGER 3-TEILIGER KUGELHAHN



STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Kugelsitz	PTFE	2
3	Gehäusedichtung	PTFE	2
4	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
5	Bolzenmutter	Edelstahl 304	4-12
6	Unterlegscheibe	Edelstahl 304	4-12
7	Bolzen	Edelstahl 304	4-6
8	Anschlussstück	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
9	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
10	Federring	Edelstahl 304	1
11	Schaltwellenpackung	PTFE	1
12	Friktionsscheibe	PTFE	1
13	Packungsschraube	Edelstahl 304	1
14	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	1
15	Handhebel	Edelstahl 304	1 Satz
16	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
17	Abschließvorrichtung	Edelstahl 304	1

* Schweißanschlüssen aus Edelstahl nach CF3M/1.4409

EIGENSCHAFTEN

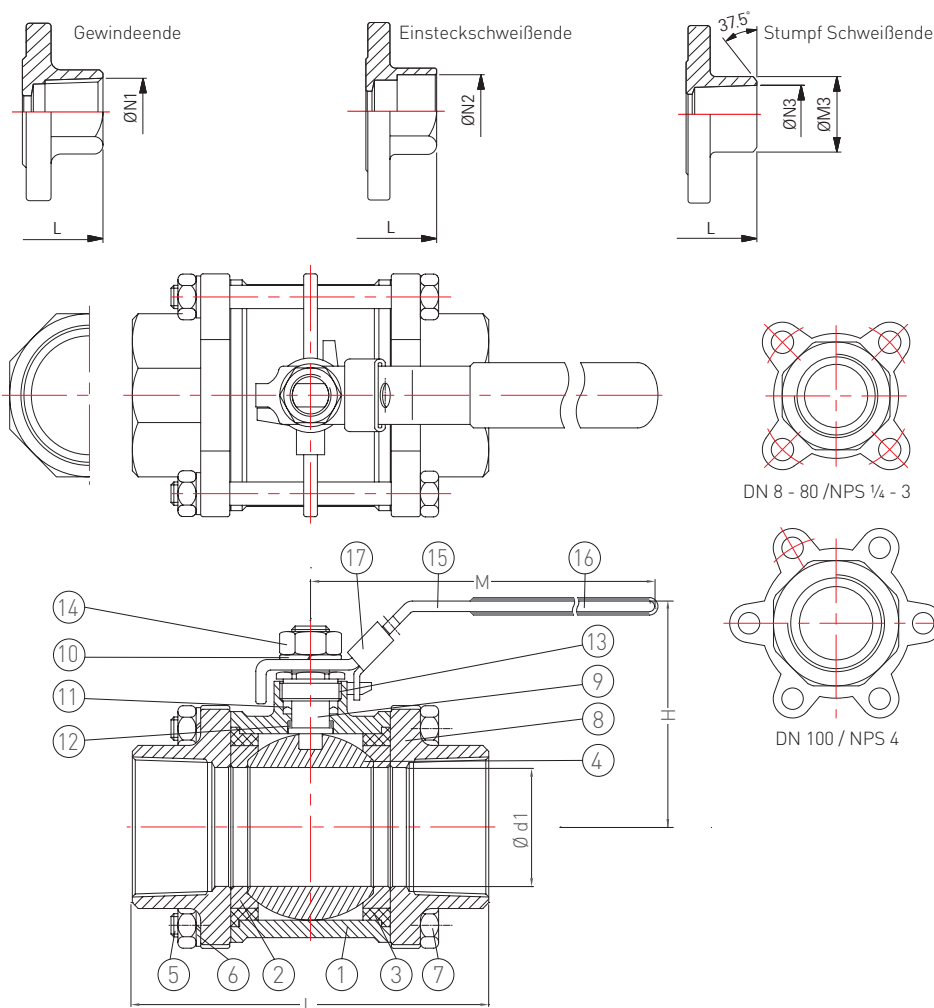
- Kugelhahn für allgemeine Einsatzfälle, Druckstufe PN 63 (69 bar, 1000 psi)/ PN 40 (41,4 bar, 600 psi)
- 3-teiliges Gehäuse, ausschwenkbares Mittelteil
- Gehäuse und Anschlussstück aus Feinguss
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende
- Ausblassichere Schaltwelle
- Abschließvorrichtung
- Nennweitenbereich DN 8 (NPS ¼) bis DN 100 (NPS 4)
- Voller Durchgang
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Gewindeenden nach: BSPP, BSPT, NPT

HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 40

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F155 - KOSTENGÜNSTIGER 3-TEILIGER KUGELHAHN



ABMESSUNGEN (mm)

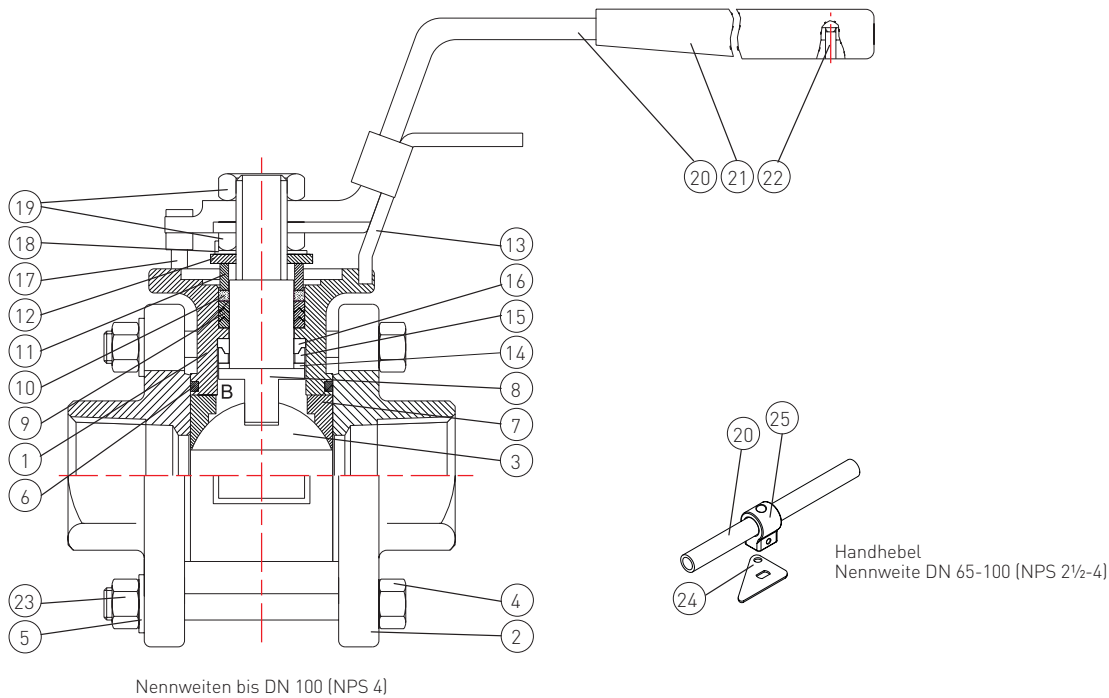
DN	d1	L	M	H	N2	N3	M3	(kg)
8	11.5	54.0	97.4	49.0	14.2	11.0	13.7	0.31
10	12.5	54.0	97.4	49.0	17.5	12.5	17.1	0.31
15	15.0	63.5	122.9	58.0	21.8	15.8	21.3	0.47
20	20.0	72.5	122.9	61.0	27.4	20.9	26.7	0.60
25	25.0	81.0	144.9	68.0	34.1	26.6	33.4	0.91
32	32.0	94.5	144.9	73.5	42.7	35.1	42.2	1.36
40	38.0	108.0	188.9	84.5	49.0	40.9	48.3	2.03
50	50.0	121.5	188.9	93.2	61.2	52.5	60.3	3.00
65	65.0	157.5	255.3	131.8	77.0	62.7	73.0	6.36
80	80.0	190.0	260.8	140.0	90.2	77.9	88.9	9.90
100	100.0	225.0	322.2	173.6	115.3	102.3	114.3	20.74

ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	d1	L	M	H	N2	N3	M3	Gewicht (lbs)
1/4	0.45	2.13	3.83	1.93	0.56	0.43	0.54	0.68
3/8	0.49	2.13	3.83	1.93	0.69	0.49	0.67	0.68
1/2	0.59	2.50	4.84	2.28	0.86	0.62	0.84	1.04
3/4	0.79	2.85	4.84	2.40	1.08	0.82	1.05	1.32
1	0.98	3.19	5.70	2.68	1.34	1.05	1.31	2.01
1 1/4	1.26	3.72	5.70	2.89	1.68	1.38	1.66	3.00
1 1/2	1.50	4.25	7.44	3.33	1.93	1.61	1.90	4.48
2	1.97	4.78	7.44	3.67	2.41	2.07	2.37	6.61
2 1/2	2.56	6.20	10.05	5.19	3.03	2.47	2.87	14.02
3	3.15	7.48	10.27	5.51	3.55	3.07	3.50	21.83
4	3.94	8.86	12.69	6.83	4.54	4.03	4.50	45.72

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171 - 3-TEILIGER KUGELHAHN GEM. ISO 5211



STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Anschlussstück	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Bolzen	A2-70	4-6
5	Unterlegscheibe	Edelstahl 304	4-12
6	Gehäusedichtung	PTFE	2
7	Kugelsitz	PTFE	2
8	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
9	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
10	Friktionsscheibe	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
11	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
12	Federscheibe	Edelstahl 301	2
13	Verriegelung	Edelstahl	1
14	Unt. Schaltwellenabdichtung	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
15	Druckring	Edelstahl 316L	1
16	Ob. Schaltwellenabdichtung	TFM 1600	1
17	Anschlagbolzen	Edelstahl	1
18	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
19	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	1-2
20	Handhebel	CF8 / SGP verzinkt	1
21	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
22	Niete	Edelstahl 304	1
23	Bolzenmutter	A2-70	4-12
24	Dreieckanschlag	Edelstahl	1
25	Handhebel-Adapter	CF8	1

* Schweißanschlüssen aus Edelstahl nach CF3M/1.4409

EIGENSCHAFTEN

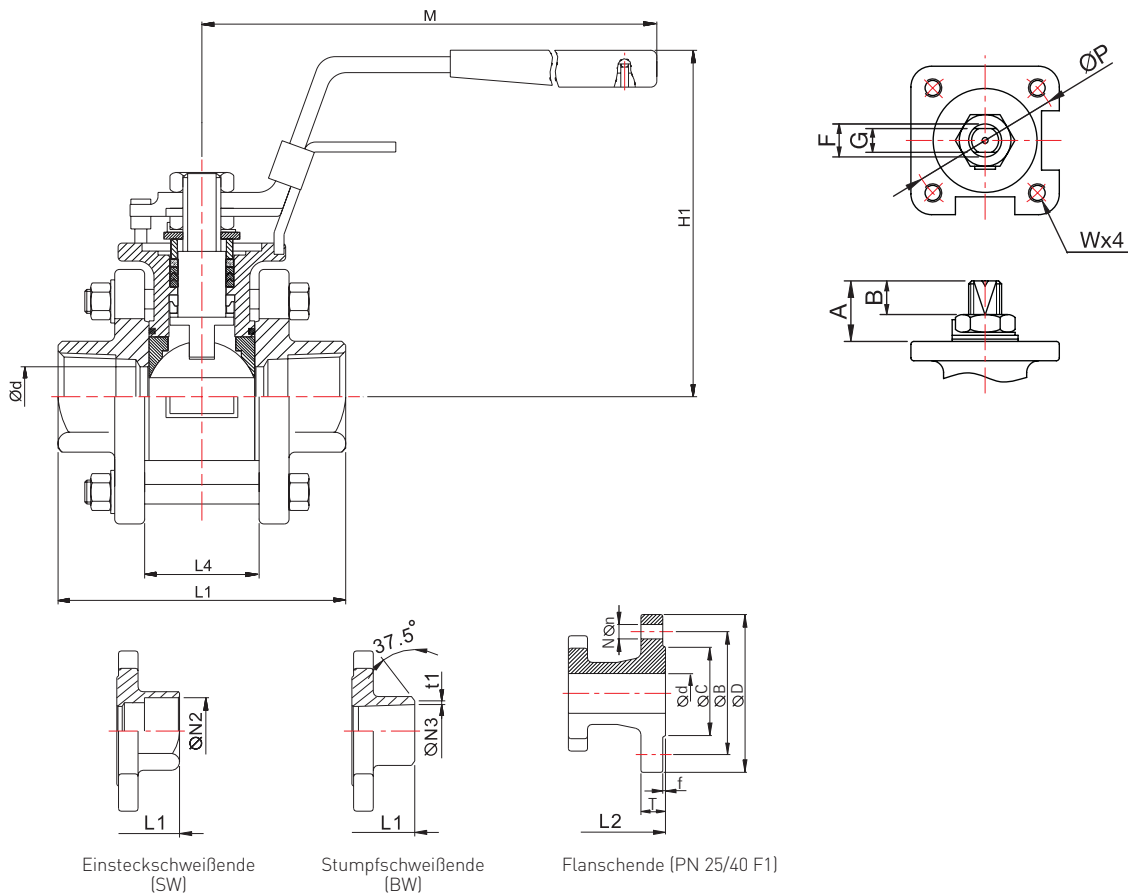
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung ab einschl. DN 15 (NPS ½) mit vollem Durchgang
- Zweifache Schaltwellenabdichtung in Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. TA-Luft
- 3-teiliges Gehäuse, ausschwenkbares Mittelteil
- Druckstufen:
DN 8 - 40 (NPS ¼ - 1½) - ASME Class 400
DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) - ASME Class 300
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Rohranschlüsse: Flansch, Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl
- Nennweitenbereich DN 8 (NPS ¼) bis DN 100 (NPS 4)
- Voller Durchgang
- Diverse Kugelsitz-Optionen
- Ausblassichere Schaltwelle, antistatische Ausführung
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Patenterter „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 (NPS ½) bis DN 50 (NPS 2)
- Voller Durchgang

HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 41

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171 - 3-TEILIGER KUGELHAHN GEM. ISO 5211 (METRISCH)



ABMESSUNGEN (mm)

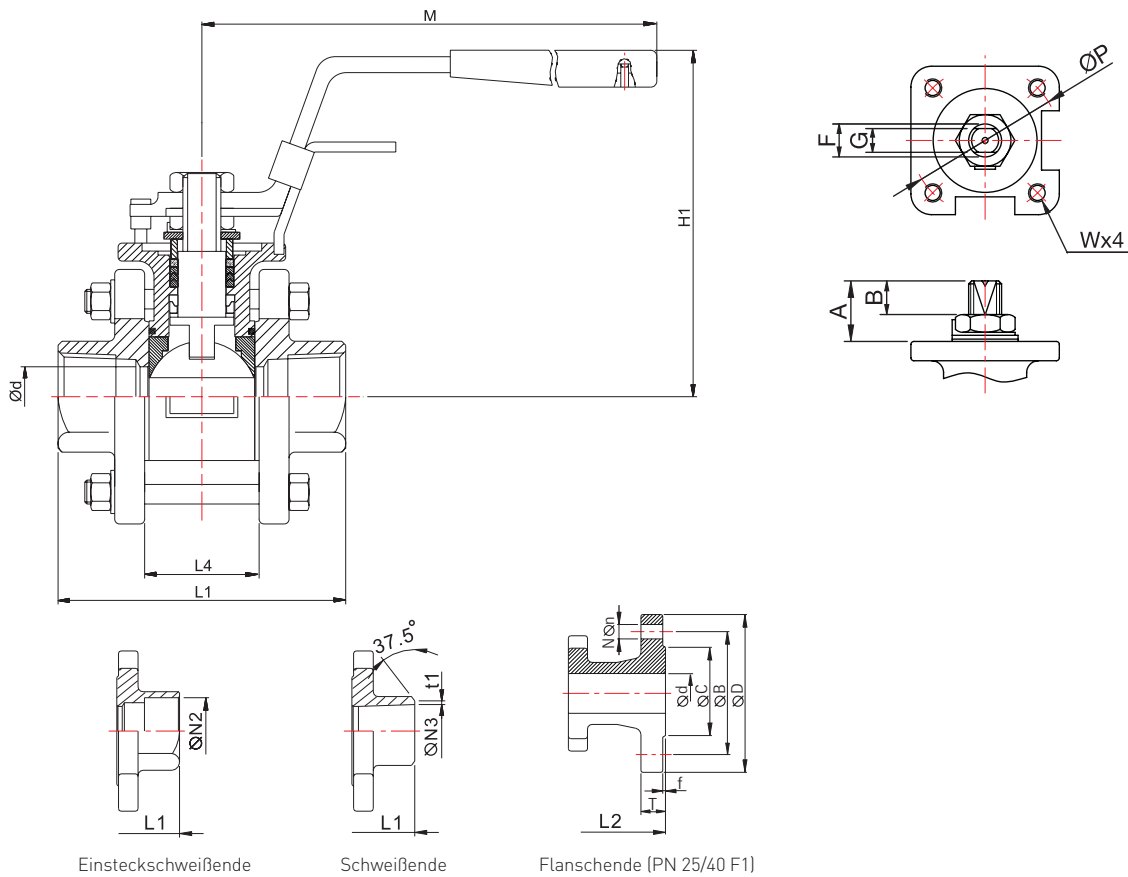
DN	A	B	G	ØP	F	W	(kg) Gewinde SW, BW
8	12.0	6.0	5.0	36	8.0	M5	0.44
10	12.0	6.0	5.0	36	8.0	M5	0.44
15	19.8	12.5	6.3	42	9.7	M5	0.44
20	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	0.95
25	21.0	13.7	8.0	50	11.2	M6	1.40
32	21.4	13.2	8.0	50	11.2	M6	1.90
40	24.6	13.9	9.5	70	16.0	M8	3.08
50	25.1	13.9	9.5	70	16.0	M8	4.70
65	41.6	26.1	15.0	102	19.1	M10	8.90
80	42.0	25.4	15.0	102	19.1	M10	14.10
100	47.8	29.2	17.0	102	28.6	M10	22.00

DN	Ød	M	H1	L4	L1	L2	N	t1	T	f	Øn	ØD	ØB	ØC	ØN2	ØN3	(kg) PN 25/40 Flansch
8	11.6	135	65.5	21.1	65.00	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	14.2	11.6	-
10	12.7	135	66.0	21.2	65.00	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	17.5	12.8	-
15	15.0	135	83.0	26.5	72.10	130	4	0.8	16	2	14	95	65	45	21.7	15.8	2.24
20	20.0	135	86.0	33.2	85.00	150	4	1.0	18	2	14	105	75	58	27.1	20.9	3.04
25	25.0	165	96.0	37.7	91.96	160	4	1.6	18	2	14	115	85	68	33.8	26.6	3.90
32	32.0	165	102.0	46.8	110.00	180	4	1.6	18	2	18	140	100	78	42.6	35.0	6.25
40	38.0	200	115.0	58.8	123.00	200	4	1.6	18	3	18	150	110	88	48.6	40.9	7.15
50	50.8	200	124.0	69.6	142.00	230	4	1.6	20	3	18	165	125	102	61.1	52.5	10.15
65	65.0	250	160.0	86.5	174.00	290	8	2.0	22	3	18	185	145	122	77.1	62.7	16.62
80	76.0	250	170.0	102.6	193.00	310	8	2.0	24	3	18	200	160	138	90.2	78.0	23.80
100	97.4	500	182.0	125.4	221.40	350	8	1.6	24	3	22	235	190	162	115.1	104.3	35.60

ØN1 siehe Gewindeoptionen: BSPP, BSPT, NPT, DIN 2999

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171 - 3-TEILIGER KUGELHAHN GEM. ISO 5211 (ZÖLLIG)



ABMESSUNGEN (Zoll)

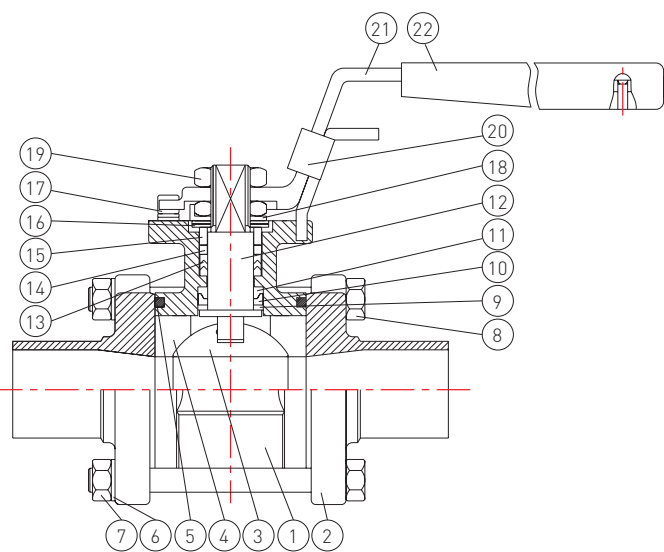
NPS	A	B	G	ØP	F	W	Gewicht (lbs)	
							Gewinde	SW, BW
1/4	0.47	0.24	0.20	1.42	0.31	M5		0.97
3/8	0.47	0.24	0.20	1.42	0.31	M5		0.97
1/2	0.78	0.49	0.25	1.65	0.38	M5		0.97
3/4	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5		2.09
1	0.83	0.54	0.31	1.97	0.44	M6		3.09
1 1/4	0.84	0.52	0.31	1.97	0.44	M6		4.19
1 1/2	0.97	0.55	0.37	2.76	0.63	M8		6.79
2	0.99	0.55	0.37	2.76	0.63	M8		10.36
2 1/2	1.64	1.03	0.59	4.02	0.75	M10		19.62
3	1.65	1.00	0.59	4.02	0.75	M10		31.09
4	1.88	1.15	0.67	4.02	1.13	M10		48.50

NPS	Ød	M	H1	L4	L1	L2	N	t1	T	f	Øn	ØD	ØB	ØC	ØN2	ØN3	Gewicht (lbs)	
																	PN 25/40	Flansch
1/4	0.46	5.31	2.58	0.83	2.56	-	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	0.56	0.46	-
3/8	0.50	5.31	2.60	0.83	2.56	-	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	0.69	0.50	-
1/2	0.59	5.31	3.27	1.04	2.84	5.12	4	0.03	0.63	0.08	0.55	3.74	2.56	1.77	0.85	0.62		4.94
3/4	0.79	5.31	3.39	1.31	3.35	5.91	4	0.04	0.71	0.08	0.55	4.13	2.95	2.28	1.07	0.82		6.70
1	0.98	6.50	3.78	1.48	3.62	6.30	4	0.06	0.71	0.08	0.55	4.53	3.35	2.68	1.33	1.05		8.60
1 1/4	1.26	6.50	4.02	1.84	4.33	7.09	4	0.06	0.71	0.08	0.71	5.51	3.94	3.07	1.68	1.38		13.78
1 1/2	1.50	7.87	4.53	2.31	4.84	7.87	4	0.06	0.71	0.12	0.71	5.91	4.33	3.46	1.91	1.61		15.76
2	2.00	7.87	4.88	2.74	5.59	9.06	4	0.06	0.79	0.12	0.71	6.50	4.92	4.02	2.41	2.07		22.38
2 1/2	2.56	9.84	6.30	3.41	6.85	11.42	8	0.08	0.87	0.12	0.71	7.28	5.71	4.80	3.04	2.47		36.64
3	2.99	9.84	6.69	4.04	7.60	12.20	8	0.08	0.94	0.12	0.71	7.87	6.30	5.43	3.55	3.07		52.47
4	3.83	19.69	7.17	4.94	8.72	13.78	8	0.06	0.94	0.12	0.87	9.25	7.48	6.38	4.53	4.11		78.48

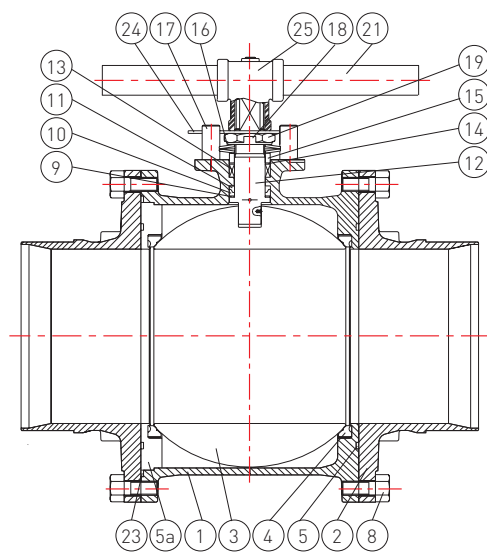
ØN1 siehe Gewindeoptionen: BSPP, BSPT, NPT, DIN 2999

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171T - 3-TEILIGER KUGELHAHN, ÖL- UND FETTFREIE AUSFÜHRUNG



Nennweite DN 15-80 (NPS 1/2-3)



Nennweite DN 100-300 (NPS 4-12)

WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408	1
2	Anschlussstück	CF8M / WCB, 1.4409	2
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Kugelsitz	PTFE	2
5	Gehäusedichtung	PTFE	2
5a	Sitzring	ASTM A351 Gr. CF8M - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
6	Unterlegscheibe	304SS	4-12
7	Bolzenmutter	A2-70	4-12
8	Bolzen	A2-70	(Hinweis 1)
9	Untere Schaltwellendichtung	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	1
10	Druckring	Edelstahl 316L bei DN 15 - 100 (NPS 1/2 - 4) 316 SS - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
11	Obere Schaltwellendichtung	TFM 1600	1
12	Schaltwelle, antistatisch	A276 Type 316 (Hinweis 2)	1
13	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
14	Druckscheibe	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	1
15	Stopfbuchse	304SS	1
16	Tellerfeder	301SS	2
17	Anschlagbolzen	Edelstahl	1-2
18	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
19	Schaltwellenmutter	304SS	1-2
20	Verriegelung	Edelstahl	1
21	Handhebel	CF8/C-Stahl SGP verzinkt	1
22	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
23	Abdichtung Anschlussstück	PTFE	1
24	Dreieckanschlag	Edelstahl bei DN 65 - 300 (NPS 2 1/2 - 12)	1
25	Handhebel-Adapter	CF8 bei DN 65 - 125 (NPS 2 1/2 - 5) A536 DN 150 - 300 (NPS 6 - 12)	1

Hinweis 1: DN 15 - 65 (NPS 1/2 - 2 1/2) x 4 Stk, DN 80 - 100 (NPS 3 - 4) x 6 Stk, DN 125 (NPS 5) x 20 Stk, DN 150 (NPS 6) x 28 Stk, DN 200 (NPS 8) x 24 Stk, DN 250 - 300 (NPS 10 - 12) x 40 Stk

Hinweis 2: siehe unten stehende Tabelle

EIGENSCHAFTEN

- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung
- Zweifache Schaltwellenabdichtung in Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. TA-Luft
- Ausblässichere Schaltwelle
- Montageflansch gem. ISO 5211
- 3-teiliges Gehäuse, ausschwenkbares Mittelteil
- Druckstufen:
DN 15 - 40 (NPS 1/2 - 1 1/2): PN 63
DN 50 - 100 (NPS 2 - 4): PN 40
DN 125 - 300 (NPS 5 - 12): PN 16
- Rohranschlüsse: Stumpfschweiß-, Orbitalerschweißenden, Tri-Clamp
- Alle medienbeaufschlagten Teile poliert auf 180 Grit (0.51 bis 0.64 Mikron)
- Verlängerte Schweißenden in Werkstoff CF3M/1.4409 zum Orbitalerschweißen ohne Demontage
- Öl- und fettfrei gereinigt und verpackt
- Anschlussstücke vorbereitet für Entleerungsanschlüsse
- Nennweitenbereich DN 15 (NPS 1/2) bis DN 300 (NPS 12)
- Helium-Leckageerkennung kalibriert auf 1×10^{-5} Std cm^3/s
- Patentierte „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 (NPS 1/2) bis DN 50 (NPS 2) mit vollem Durchgang
- Einzeln folienverschweißt
- Totraumarme Sitzoption lieferbar
- Reinraum-Montageoption verfügbar

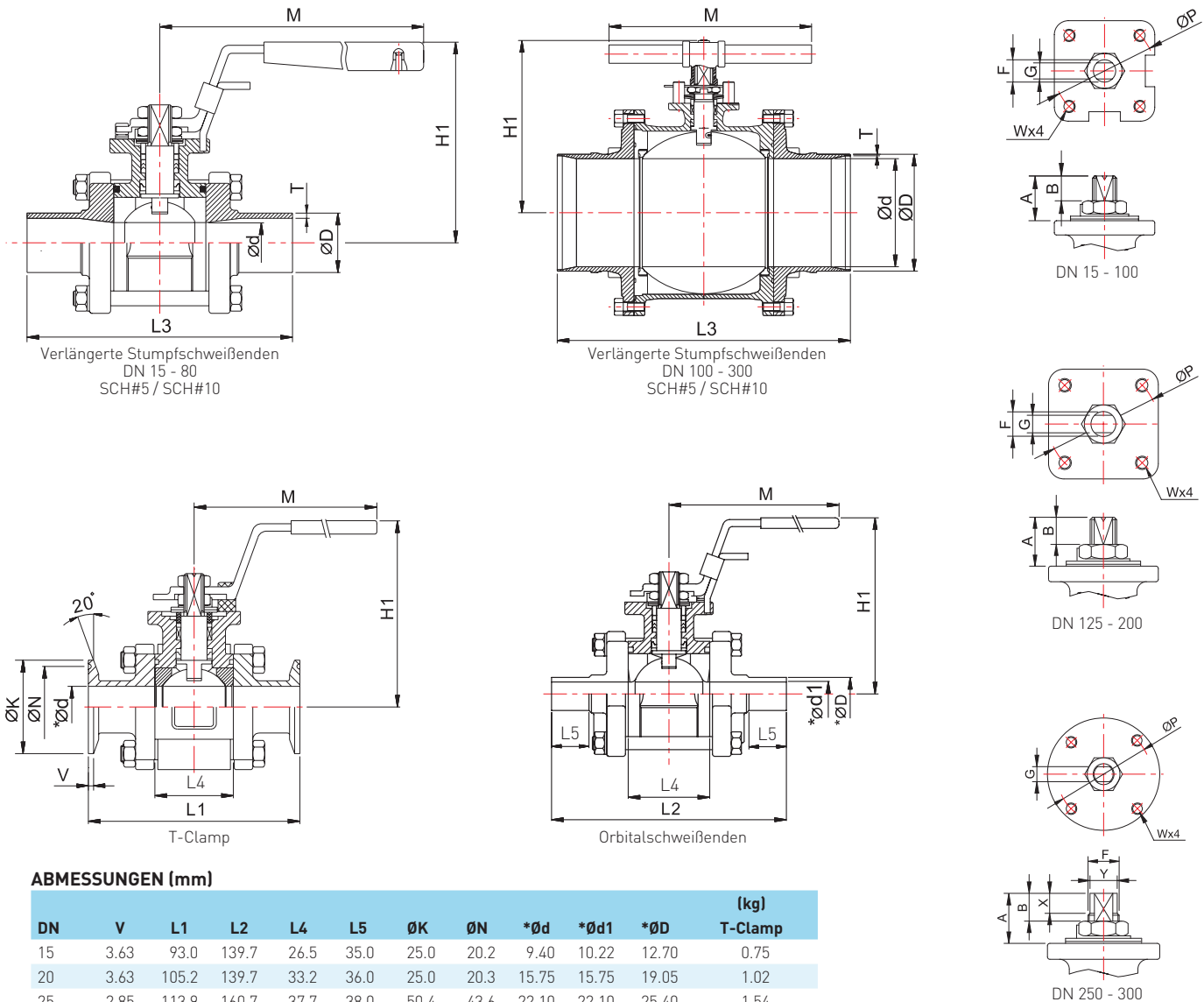
HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 41

Gehäusewerkstoff	Nennweite	
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS 1/2 - 4)	316
	DN 150 (NPS 6)	2205 (A276-S31803)
	DN 200 bis 300 (NPS 8 bis NPS 12)	2205 (A276-S31803)
WCB, SCPH2, 1.0619	DN 15 - 100 (NPS 1/2 - 4)	316
	DN 150 (NPS 6)	17-4 (A564-630)
	DN 200 bis 300 (NPS 8 bis NPS 12)	17-4 (A564-630)

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171T - 3-TEILIGER KUGELHAHN, ÖL- UND FETTFREIE AUSFÜHRUNG (METRISCH)



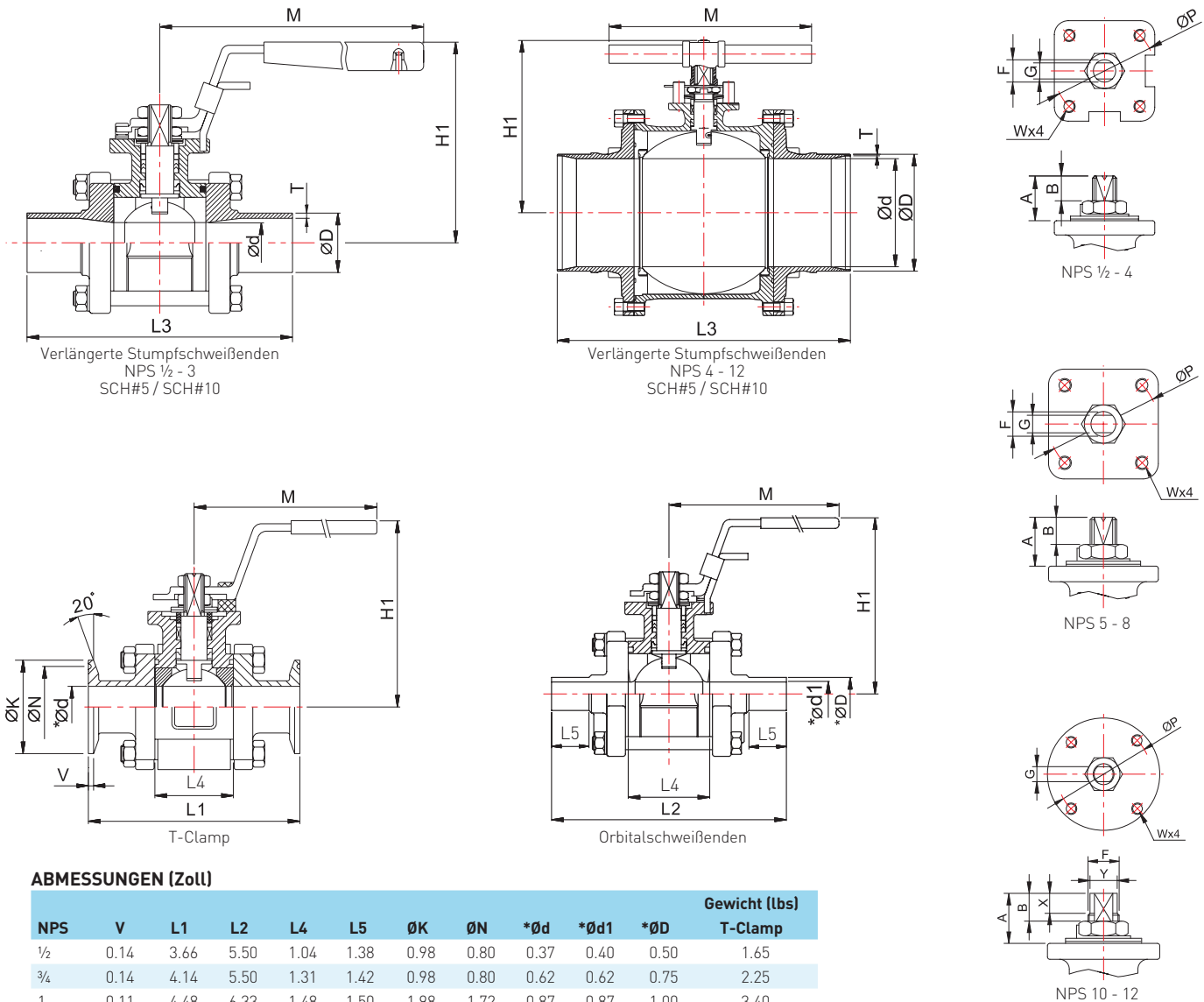
ABMESSUNGEN (mm)

DN	V	L1	L2	L4	L5	ØK	ØN	*Ød	*Ød1	*ØD	(kg) T-Clamp
15	3.63	93.0	139.7	26.5	35.0	25.0	20.2	9.40	10.22	12.70	0.75
20	3.63	105.2	139.7	33.2	36.0	25.0	20.3	15.75	15.75	19.05	1.02
25	2.85	113.9	160.7	37.7	38.0	50.4	43.6	22.10	22.10	25.40	1.54
40	2.85	125.0	190.4	58.0	46.0	50.4	43.6	34.80	34.80	38.10	-
50	2.85	146.0	203.2	69.6	46.0	63.9	56.3	47.50	47.50	50.80	3.08
65	2.85	174.0	254.0	86.5	56.0	77.4	70.6	60.20	60.20	63.50	4.54
80	2.85	193.0	279.0	102.6	60.0	90.9	83.3	72.90	72.90	76.20	9.32
100	2.85	219.4	307.0	125.4	60.0	118.9	110.3	97.38	97.38	101.60	13.15

DN	A	B	G	ØP	W	F	Ød	T			ØD	M	H1	L3	(kg)		
								5S	10S	Ext. BW					X	Y	
15	19.8	12.5	6.3	42	M5	9.7	15.0	1.65	2.1	21.7	135	82	139.7	0.98	-	-	
20	20.0	12.5	6.3	42	M5	9.7	20.0	1.65	2.1	27.2	135	86	139.7	1.18	-	-	
25	21.0	13.7	8.0	50	M6	11.2	25.0	1.65	2.8	34.0	165	98	154.2	1.80	-	-	
32	21.4	13.2	8.0	50	M6	11.2	32.0	1.65	2.8	42.7	165	100	165.1	2.64	-	-	
40	24.6	13.9	9.5	70	M8	16.0	38.0	1.65	2.8	48.6	200	116	190.5	3.90	-	-	
50	25.1	13.9	9.5	70	M8	16.0	50.8	1.65	2.8	60.5	200	125	203.2	5.42	-	-	
65	41.6	26.1	15.0	102	M10	19.1	65.0	2.10	3.0	76.3	250	160	254.0	10.42	-	-	
80	42.0	25.4	15.0	102	M10	19.1	76.0	2.10	3.0	89.1	250	171	279.4	15.74	-	-	
100	47.8	29.2	17.0	102	M10	28.6	97.4	2.10	3.0	114.3	595	204	317.5	23.06	-	-	
125	53.6	33.0	17.0	102	M10	28.6	125.0	2.80	3.4	139.8	595	226	381.0	49.00	-	-	
150	65.0	39.0	23.0	125	M12	34.0	150.0	2.80	3.4	165.2	800	281	403.0	76.00	-	-	
200	65.0	39.0	23.0	125	M12	34.0	200.0	2.80	4.0	216.3	1100	317	521.0	136.00	-	-	
250	83.5	52.0	30.0	140	M16	50.0	250.0	3.40	4.0	267.4	1100	378	559.0	153.00	40	47	
300	83.5	52.0	30.0	140	M16	50.0	300.0	4.00	4.5	318.5	1100	420	635.0	409.00	40	47	

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171T - 3-TEILIGER KUGELHAHN, ÖL- UND FETTFREIE AUSFÜHRUNG (ZÖLLIG)



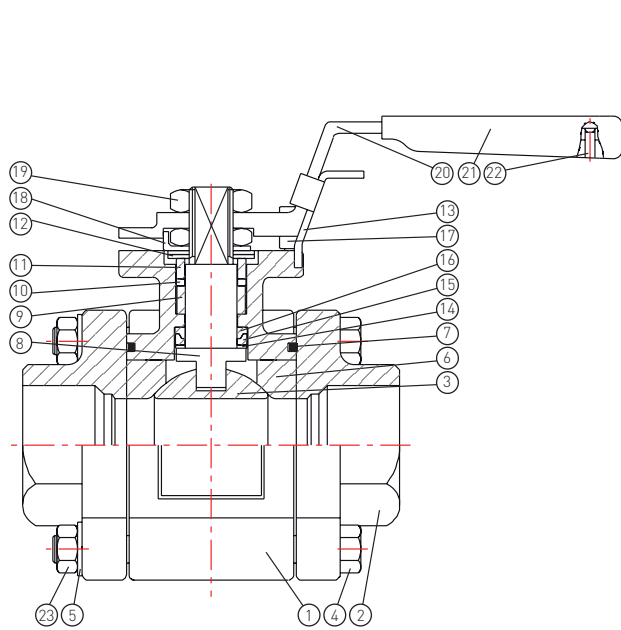
ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	V	L1	L2	L4	L5	ØK	ØN	*Ød	*Ød1	*ØD	Gewicht (lbs)	
											T-Clamp	
1/2	0.14	3.66	5.50	1.04	1.38	0.98	0.80	0.37	0.40	0.50	1.65	
3/4	0.14	4.14	5.50	1.31	1.42	0.98	0.80	0.62	0.62	0.75	2.25	
1	0.11	4.48	6.33	1.48	1.50	1.98	1.72	0.87	0.87	1.00	3.40	
1 1/2	0.11	4.92	7.50	2.28	1.81	1.98	1.72	1.37	1.37	1.50	-	
2	0.11	5.75	8.00	2.74	1.81	2.52	2.22	1.87	1.87	2.00	6.79	
2 1/2	0.11	6.85	10.00	3.41	2.20	3.05	2.78	2.37	2.37	2.50	10.01	
3	0.11	7.60	10.98	4.04	2.36	3.58	3.28	2.87	2.87	3.00	20.55	
4	0.11	8.64	12.09	4.94	2.36	4.68	4.34	3.83	3.83	4.00	28.99	

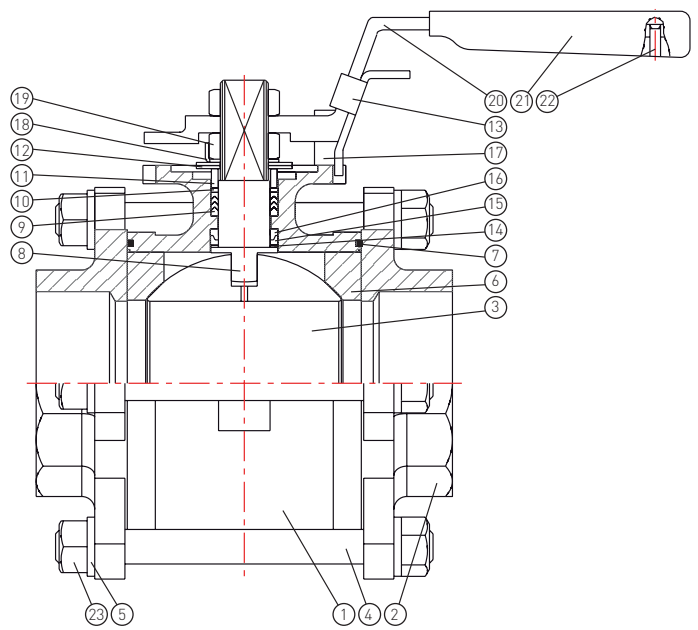
NPS	A	B	G	ØP	W	F	Ød	T		ØD	M	H1	L3	Gewicht (lbs)		
								5S	10S					Ext. BW	X	Y
1/2	0.78	0.49	0.25	1.65	M5	0.38	0.59	0.06	0.08	0.85	5.31	3.23	5.50	2.16	-	-
3/4	0.79	0.49	0.25	1.65	M5	0.38	0.79	0.06	0.08	1.07	5.31	3.39	5.50	2.60	-	-
1	0.83	0.54	0.31	1.97	M6	0.44	0.98	0.06	0.11	1.34	6.50	3.86	6.07	3.97	-	-
1 1/4	0.84	0.52	0.31	1.97	M6	0.44	1.26	0.06	0.11	1.68	6.50	3.94	6.50	5.82	-	-
1 1/2	0.97	0.55	0.37	2.76	M8	0.63	1.50	0.06	0.11	1.91	7.87	4.57	7.50	8.60	-	-
2	0.99	0.55	0.37	2.76	M8	0.63	2.00	0.06	0.11	2.38	7.87	4.92	8.00	11.95	-	-
2 1/2	1.64	1.03	0.59	4.02	M10	0.75	2.56	0.08	0.12	3.00	9.84	6.30	10.00	22.97	-	-
3	1.65	1.00	0.59	4.02	M10	0.75	2.99	0.08	0.12	3.51	9.84	6.73	11.00	34.70	-	-
4	1.88	1.15	0.67	4.02	M10	1.13	3.83	0.08	0.12	4.50	23.43	8.03	12.50	50.84	-	-
5	2.11	1.30	0.67	4.02	M10	1.13	4.92	0.11	0.13	5.50	23.43	8.90	15.00	108.03	-	-
6	2.56	1.54	0.91	4.92	M12	1.34	5.91	0.11	0.13	6.50	31.50	11.06	15.87	167.55	-	-
8	2.56	1.54	0.91	4.92	M12	1.34	7.87	0.11	0.16	8.52	43.31	12.48	20.51	299.83	-	-
10	3.29	2.05	1.18	5.51	M16	1.97	9.84	0.13	0.16	10.53	43.31	14.88	22.01	337.31	1.57	1.85
12	3.29	2.05	1.18	5.51	M16	1.97	11.81	0.16	0.18	12.54	43.31	16.54	25.00	901.69	1.57	1.85

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F180/R180 - 3-TEILIGER HOCHLEISTUNGSKUGELHAHN



Nennweite DN 8 - 40 (NPS ¼ - 1½)
Abgebildet Ausführung mit vollem Durchgang



Nennweite DN 50 - 80 (NPS 2 - 3)

STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Anschlussstück	CF8M / WCB, 1.4409 / 1.0619	2*
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Bolzen	A2-70	4-6
5	Unterlegscheibe	Edelstahl 304	4-12
6	Kugelsitz	RPTFE	2
7	Gehäusedichtung	PTFE	2
8	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
9	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
10	Friktionsscheibe	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
11	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
12	Federscheibe	Edelstahl 301	2
13	Verriegelung	Edelstahl	1
14	Unt. Schaltwellenabdichtung	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
15	Druckring	Edelstahl 316L	1
16	Ob. Schaltwellenabdichtung	TFM 1600	1
17	Anschlagbolzen	Edelstahl	1
18	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
19	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	2
20	Handhebel	CF8 / SGP verzinkt	1
21	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
22	Niete	Edelstahl 304	1
23	Bolzenmutter	A2-70	4-12

* Schweißanschlüssen aus Edelstahl nach CF3M/1.4409

EIGENSCHAFTEN

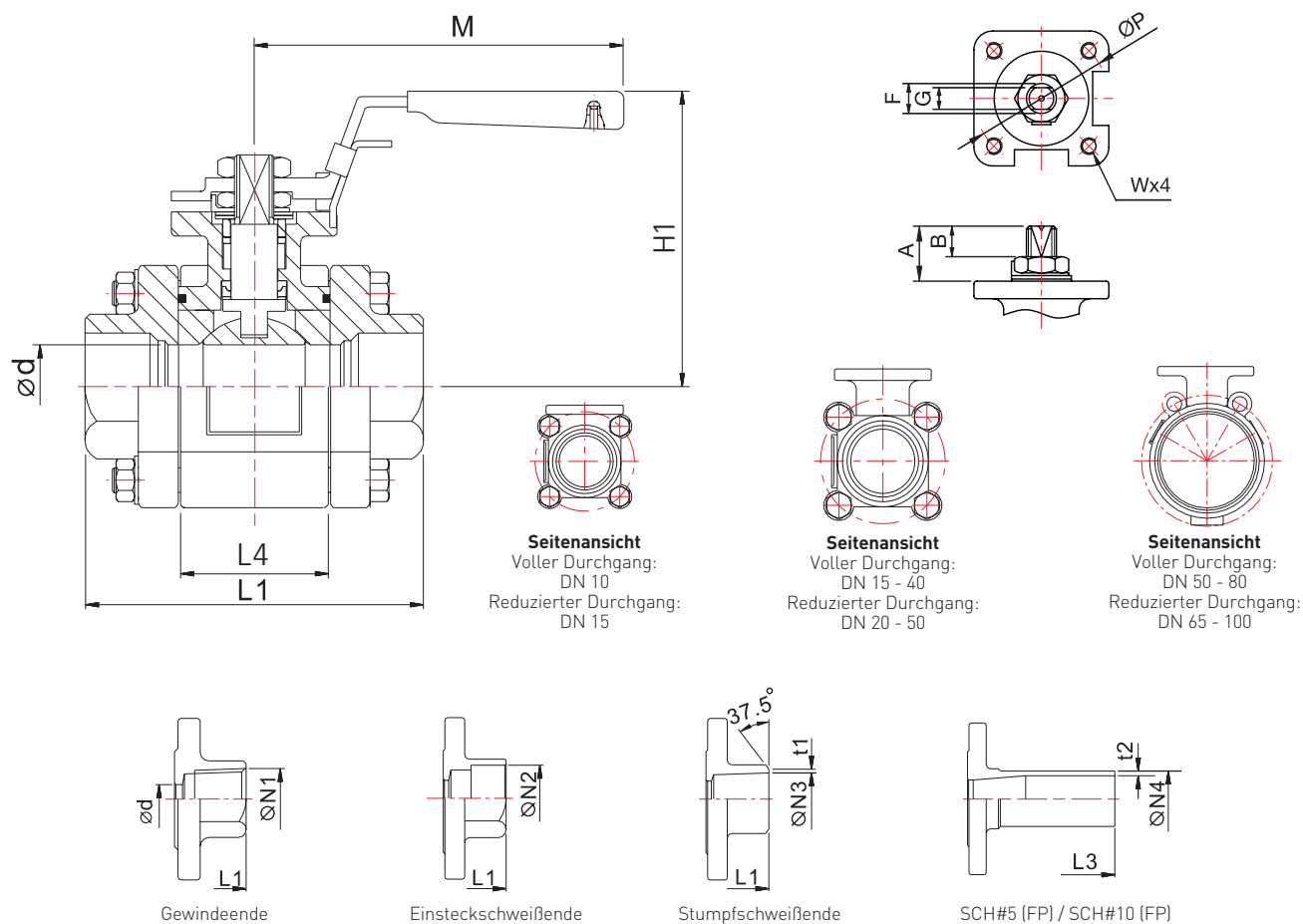
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung ab einschl. DN 15 (NPS ½) mit vollem Durchgang
- Zweifache Schaltwellenabdichtung in Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. TA-Luft
- 3-teiliger Hochleistungs-Kugelhahn
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Vollständig gekapselte Gehäuseschrauben bis DN 40 (NPS 1½) mit vollem Durchgang und DN 50 (NPS 2) mit reduziertem Durchgang
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende
- Diverse Kugelsitz-Optionen
- Nennweitenbereich DN 8 bis DN 80 (NPS ¼ - 3) - Reduzierter Durchgang bis DN 100 (NPS 4)
- Ausblassichere Schaltwelle, antistatische Ausführung
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Gussteile gem. AD2000-WO sind als Option lieferbar
- Patentierte „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 bis DN 50 (NPS ½ - 2) - Voller Durchgang
- Druckstufen:
DN 8 - 50 (NPS ¼ - 2) - ASME Class 600
DN 65 - 80 (NPS 2½ - 3) - ASME Class 300

HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 41

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F180/R180 - 3-TEILIGER HOCHLEISTUNGSKUGELHAHN (METRISCH)



ABMESSUNGEN - VOLLER DURCHGANG (mm)

DN	$\varnothing d$	A	B	G	$\varnothing P$	F	W	M	t1	t2		L1	L2	L3	$\varnothing N2$	$\varnothing N3$	$\varnothing N4$	H1	(kg)
										5S	10S								
8	11.2	12.2	5.6	5.0	36	8.0	M5	115	0.5	-	-	66.6	-	21.2	14.1	9.2	-	66	0.62
10	12.7	12.2	5.6	5.0	36	8.0	M5	115	0.5	-	-	66.6	-	21.2	17.5	12.5	-	66	0.60
15	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	1.65	2.1	71.6	129.8	25.2	22.4	15.8	21.7	84	0.82
20	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	1.65	2.1	96.6	140.9	32.3	27.4	21.0	27.2	88	1.42
25	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	1.65	2.8	109.0	223.3	42.3	34.2	26.6	34.0	98	2.02
32	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	1.65	2.8	117.0	230.4	49.4	43.0	35.1	42.7	101	2.76
40	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	200	0.5	1.65	2.8	129.0	240.2	57.2	49.0	40.9	48.6	117	4.12
50	50.8	25.2	16.3	9.5	70	16.0	M8	200	1.0	1.65	2.8	142.0	259.4	71.4	61.1	52.5	60.5	125	6.00
65	65.0	42.7	25.2	17.0	102	22.3	M10	250	1.0	-	-	174.0	-	89.0	77.1	68.9	-	165	9.48
80	76.0	39.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	250	1.6	-	-	193.0	-	108.5	90.2	77.9	-	174	15.64

$\varnothing N1$: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

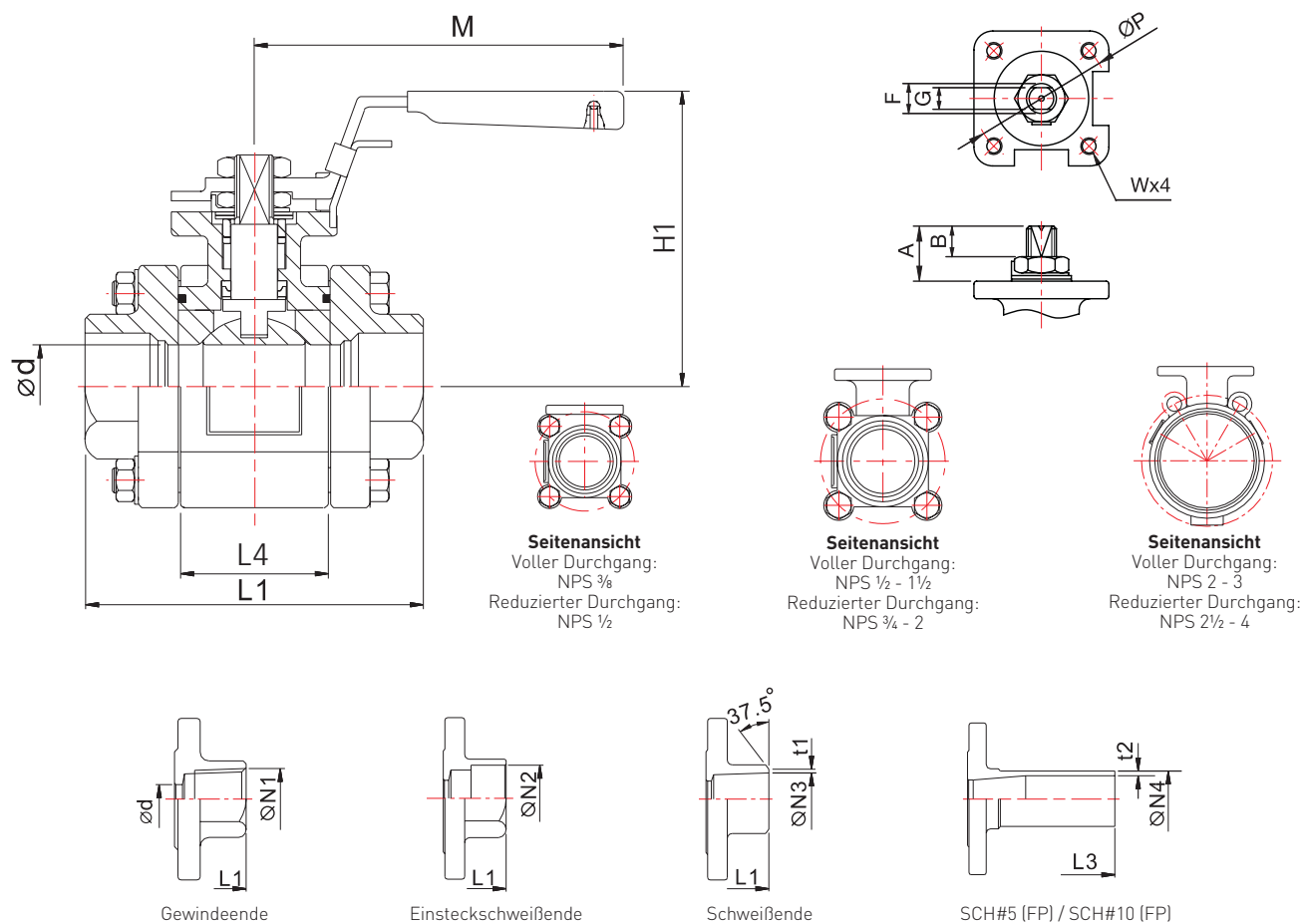
ABMESSUNGEN - REDUZIERTER DURCHGANG (mm)

DN	$\varnothing d$	A	B	G	$\varnothing P$	F	W	M	t1	L1	L4	$\varnothing N2$	$\varnothing N3$	H1	(kg)
15	12.7	12.2	5.6	5.0	36	8.0	M5	115	0.5	66.6	21.2	22.4	15.8	66	0.63
20	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	71.6	25.2	27.4	21.0	84	0.85
25	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	96.6	32.3	34.2	26.6	85	1.48
32	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	109.0	42.3	43.0	35.1	98	2.08
40	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	117.0	49.4	49.0	40.9	101	2.82
50	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	200	1.0	129.0	57.2	61.1	52.5	117	4.32
65	50.8	25.2	16.3	9.5	70	16.0	M8	200	1.0	142.0	71.4	77.1	68.9	125	5.89
80	65.0	42.7	25.2	17.0	102	22.3	M10	250	1.6	174.0	89.0	90.2	77.9	165	9.63
100	80.0	39.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	250	1.6	193.0	108.5	115.1	102.3	174	15.44

$\varnothing N1$: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F180/R180 - 3-TEILIGER HOCHLEISTUNGSKUGELHAHN (ZÖLLIG)



ABMESSUNGEN - VOLLER DURCHGANG (Zoll)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	t2		L1	L2	L3	ØN2	ØN3	ØN4	H1	Gewicht (lbs)
										5S	10S								
1/4	0.44	0.48	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	4.53	0.02	-	-	-	-	0.83	0.56	0.36	-	2.60	1.37
3/8	0.50	0.48	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	4.53	0.02	-	-	-	-	0.83	0.69	0.49	-	2.60	1.32
1/2	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	0.06	0.08	2.82	5.11	0.99	0.88	0.62	0.85	3.31	1.81
3/4	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	0.06	0.08	3.80	5.55	1.27	1.08	0.83	1.07	3.46	3.13
1	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	0.06	0.11	4.29	8.79	1.67	1.35	1.05	1.34	3.86	4.45
1 1/4	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	0.06	0.11	4.61	9.07	1.94	1.69	1.38	1.68	3.98	6.08
1 1/2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.02	0.06	0.11	5.08	9.46	2.25	1.93	1.61	1.91	4.61	9.08
2	2.00	0.99	0.64	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.04	0.06	0.11	5.59	10.21	2.81	2.41	2.07	2.38	4.92	13.23
2 1/2	2.56	1.68	0.99	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.04	-	-	-	-	3.50	3.04	2.71	-	6.50	20.90
3	2.99	1.55	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.06	-	-	-	-	4.27	3.55	3.07	-	6.85	34.48

ØN1: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

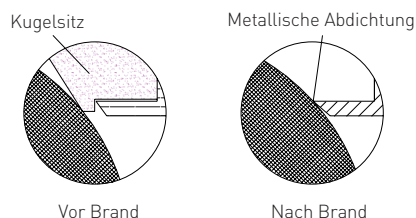
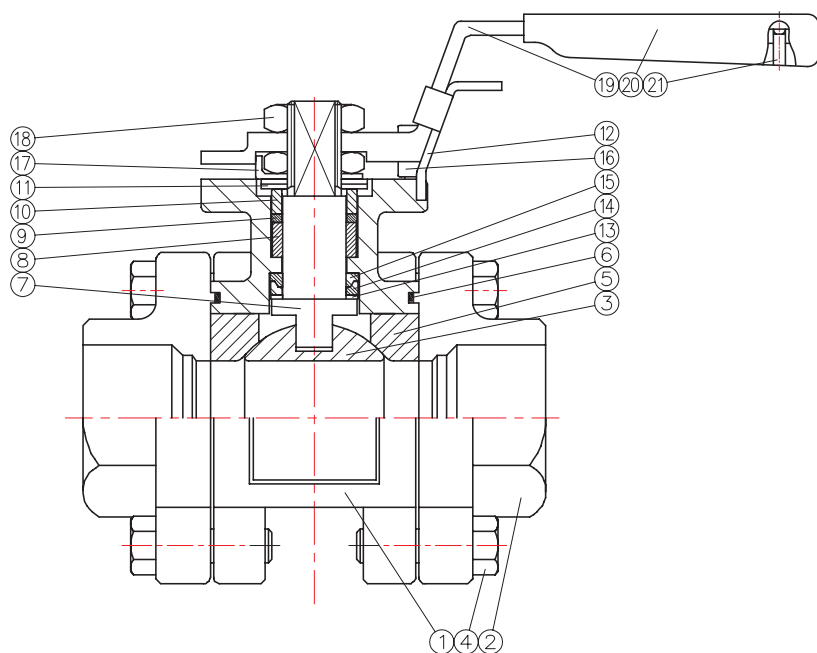
ABMESSUNGEN - REDUZIERTER DURCHGANG (Zoll)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	L1	L4	ØN2	ØN3	H1	Gewicht (lbs)
1/2	0.50	0.48	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	4.53	0.02	2.62	0.83	0.88	0.62	2.60	1.39
3/4	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	2.82	0.99	1.08	0.83	3.31	1.87
1	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	3.80	1.27	1.35	1.05	3.35	3.26
1 1/4	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	4.29	1.67	1.69	1.38	3.86	4.59
1 1/2	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	4.61	1.94	1.93	1.61	3.98	6.22
2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.04	5.08	2.25	2.41	2.07	4.61	9.52
2 1/2	2.00	0.99	0.64	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.04	5.59	2.81	3.04	2.71	4.92	12.99
3	2.56	1.68	0.99	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.06	6.85	3.50	3.55	3.07	6.50	21.23
4	3.15	1.55	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.06	7.60	4.27	4.53	4.03	6.85	34.04

ØN1: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F180F/R180F - 3-TEILIGER KUGELHAHN, FIRESAFE-AUSFÜHRUNG



DETAILANSICHT A

STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1	Gehäuse	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Anschlusssteil	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
3	Kugel	A2-70	1
4	Bolzen	A2-70	8-12
5	Kugelsitz	RPTFE	2
6	Gehäusedichtung	Graphit	2
7	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316	1
8	Schaltwellenpackung	Graphit	1 Satz
9	Friktionsscheibe	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
10	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
11	Federscheibe	Edelstahl 301	2
12	Verriegelung	Edelstahl	1
13	Unt. Schaltwellenabdichtung	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
14	Druckring	Edelstahl 316L	1
15	Ob. Schaltwellenabdichtung	Graphit	1
16	Anschlagbolzen	Edelstahl	1
17	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
18	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	2
19	Handhebel	CF8	1
20	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
21	Niete	Edelstahl 304	1

* Schweißanschlüssen aus Edelstahl nach CF3M/1.4409

EIGENSCHAFTEN

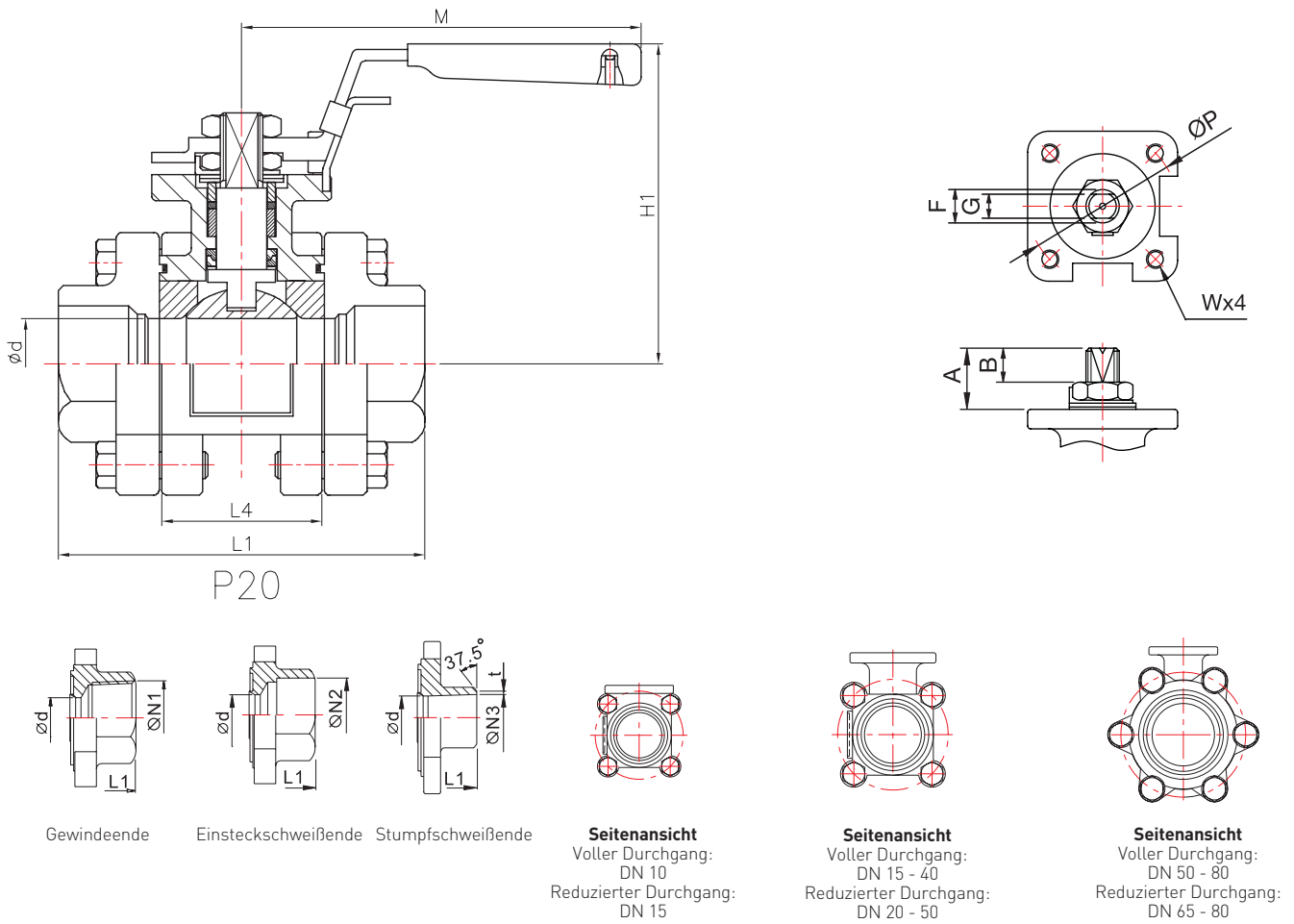
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung ab einschl. DN 15 (NPS ½) mit vollem Durchgang
- Doppelte Schaltwellenabdichtung
- Ausblassichere Schaltwelle
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Antistatische Ausführung
- Druckstufen:
DN 8 - 50 (NPS ¼ - 2) - ASME Class 600
DN 65 - 80 (NPS 2½ - 3) - ASME Class 300
- Rohranschlüsse: Gewinde, Stumpfschweiß-, Einsteckschweißende
- Sekundäre metallische Abdichtung
- Firesafe-getestet gem. API 607 5th edition / ISO 10497:2004
- Nennweitenbereich DN 8 - 80 (NPS ¼ - 3)
- Reduzierter Durchgang bis DN 100 (NPS 4)
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Gussteile gem. AD200-W0 sind als Option lieferbar
- Patentierte „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
- Voller Durchgang

HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme siehe Seite 41

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F180F/R180F - 3-TEILIGER KUGELHAHN, FIRESAFE-AUSFÜHRUNG (METRISCH)



ABMESSUNGEN - VOLLER DURCHGANG (mm)

DN	$\varnothing d$	A	B	G	$\varnothing P$	$\varnothing F$	W	H1	L1	L4	M	$\varnothing N2$	$\varnothing N3$	t	(kg)
8	11.2	12.7	5.6	5.0	36	8.0	M5	66	66.6	21.2	115	14.1	9.2	0.5	0.62
10	12.7	12.7	5.6	5.0	36	8.0	M5	66	66.6	21.2	115	17.5	12.5	0.5	0.62
15	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	84	71.6	25.2	135	22.4	15.8	0.5	0.88
20	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	88	96.6	32.3	135	27.4	21.0	0.5	1.40
25	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	98	109.0	42.3	165	34.2	26.6	0.5	1.96
32	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	101	117.0	49.4	165	43.0	35.1	0.5	2.72
40	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	117	129.0	57.2	200	49.0	40.9	0.5	4.04
50	50.8	24.2	15.3	9.5	70	16.0	M8	125	142.0	71.4	200	61.1	52.5	1.0	6.56
65	65.0	42.2	24.7	17.0	102	22.3	M10	165	174.0	89.0	250	77.1	68.9	1.0	-
80	76.0	35.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	174	193.0	108.5	250	90.2	77.9	1.6	-

$\varnothing N1$: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

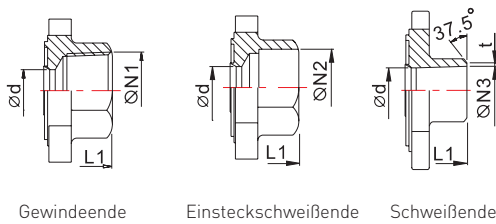
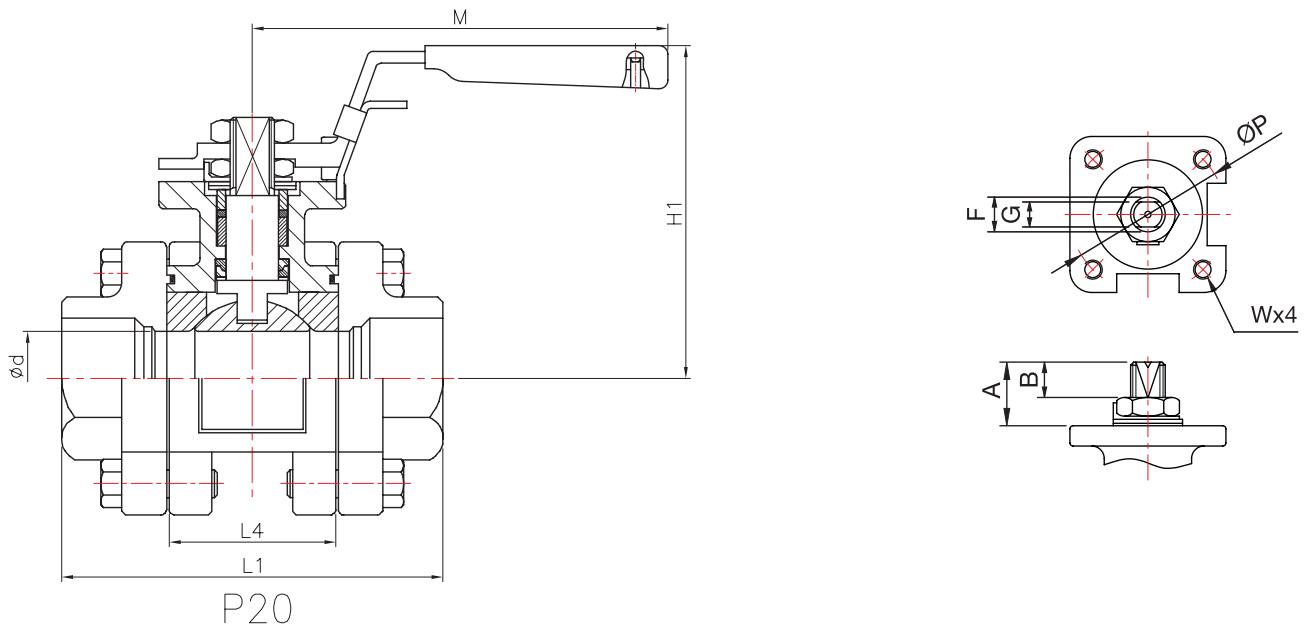
ABMESSUNGEN - REDUZIERTER DURCHGANG (mm)

DN	$\varnothing d$	A	B	G	$\varnothing P$	F	W	H1	L1	L4	M	$\varnothing N2$	$\varnothing N3$	t
15	12.7	12.7	5.6	5.0	36	8.0	M5	66	66.6	21.2	115	22.4	15.8	0.5
20	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	84	71.6	25.2	135	27.4	21.0	0.5
25	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	88	96.6	32.3	135	34.2	26.6	0.5
32	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	98	109.0	42.3	165	43.0	35.1	0.5
40	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	101	117.0	49.4	165	49.0	40.9	0.5
50	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	117	129.0	57.2	200	61.1	52.5	1.0
65	50.8	24.2	15.3	9.5	70	16.0	M8	125	142.0	71.4	200	77.1	68.9	1.0
80	65.0	42.2	24.7	17.0	102	22.3	M10	165	174.0	89.0	250	90.2	77.9	1.6
100	76.0	35.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	174	193.0	108.5	250	115.1	105.2	1.6

$\varnothing N1$: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F180F/R180F - 3-TEILIGER KUGELHAHN, FIRESAFE-AUSFÜHRUNG (ZÖLLIG)



Gewindeende

Einsteckschweißende

Schweißende

Seitenansicht
Voller Durchgang:
NPS 3/8
Reduzierter Durchgang:
NPS 1/2

Seitenansicht
Voller Durchgang:
NPS 1/2 - 1 1/2
Reduzierter Durchgang:
NPS 3/4 - 2

Seitenansicht
Voller Durchgang:
NPS 2 - 3
Reduzierter Durchgang:
NPS 2 1/2 - 3

ABMESSUNGEN - VOLLER DURCHGANG (Zoll)

NPS	$\varnothing d$	A	B	G	$\varnothing P$	$\varnothing F$	W	H1	L1	L4	M	$\varnothing N2$	$\varnothing N3$	t	Gewicht (lbs)
1/4	0.44	0.50	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	2.60	2.62	0.83	4.53	0.56	0.36	0.02	1.37
3/8	0.50	0.50	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	2.60	2.62	0.83	4.53	0.69	0.49	0.02	1.37
1/2	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	3.31	2.82	0.99	5.31	0.88	0.62	0.02	1.94
3/4	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	3.46	3.80	1.27	5.31	1.08	0.83	0.02	3.09
1	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	3.86	4.29	1.67	6.50	1.35	1.05	0.02	4.32
1 1/4	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	3.98	4.61	1.94	6.50	1.69	1.38	0.02	6.00
1 1/2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	4.61	5.08	2.25	7.87	1.93	1.61	0.02	8.91
2	2.00	0.95	0.60	0.37	2.76	0.63	M8	4.92	5.59	2.81	7.87	2.41	2.07	0.04	14.46
2 1/2	2.56	1.66	0.97	0.67	4.02	0.88	M10	6.50	6.85	3.50	9.84	3.04	2.71	0.04	-
3	2.99	1.39	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	6.85	7.60	4.27	9.84	3.55	3.07	0.06	-

$\varnothing N1$: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

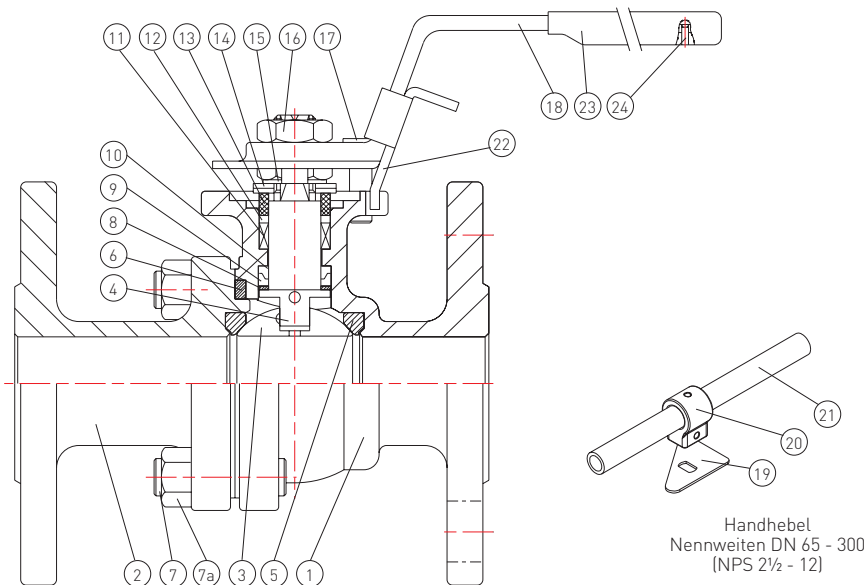
ABMESSUNGEN - REDUZIERTER DURCHGANG (Zoll)

NPS	$\varnothing d$	A	B	G	$\varnothing P$	F	W	H1	L1	L4	M	$\varnothing N2$	$\varnothing N3$	t
1/2	0.50	0.50	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	2.60	2.62	0.83	4.53	0.88	0.62	0.02
3/4	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	3.31	2.82	0.99	5.31	1.08	0.83	0.02
1	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	3.46	3.80	1.27	5.31	1.35	1.05	0.02
1 1/4	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	3.86	4.29	1.67	6.50	1.69	1.38	0.02
1 1/2	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	3.98	4.61	1.94	6.50	1.93	1.61	0.02
2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	4.61	5.08	2.25	7.87	2.41	2.07	0.04
2 1/2	2.00	0.95	0.60	0.37	2.76	0.63	M8	4.92	5.59	2.81	7.87	3.04	2.71	0.04
3	2.56	1.66	0.97	0.67	4.02	0.88	M10	6.50	6.85	3.50	9.84	3.55	3.07	0.06
4	2.99	1.39	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	6.85	7.60	4.27	9.84	4.53	4.14	0.06

$\varnothing N1$: siehe Gewindeoptionen: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F190 - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE



WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1*	Gehäuse	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
2*	Anschlussstück	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Schaltwelle, antistatisch	A276 Type 316 (Hinweis 1)	1
5	Kugelsitz	PTFE	2
6	Gehäusedichtung	PTFE	1
7	Stiftschraube	A193 Gr. B8 / A193 Gr. B7	4-26
7a	Mutter	A194 Gr. 8 / A194 Gr. 2H	4-26
8	Unt. Schaltwellenabdichtung	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	1
9	Druckring	Edelstahl 316L bei DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / Edelstahl 316 bei DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
10	Ob. Schaltwellenabdichtung	TFM 1600	1
11	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE	1 Satz
12	Druckscheibe	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	1
13	Stopfbuchse	304SS	1
14	Tellerfeder	301SS	2
15	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
16	Schaltwellenmutter	304SS	1-2
17	Anschlagbolzen	Edelstahl	1-2
18	Handhebel DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)	CF8	1
19	Dreieckanschlag DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Edelstahl	1
20	Handhebel-Adapter DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	CF8 DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5)	1
21	Handhebel DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	C-Stahl SGP verzinkt	1
22	Verriegelung	Edelstahl	1
23	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
24	Niete	304SS	1

* Für DIN-Kugelhähne werden Gehäuse und Anschlussstück aus Werkstoff 1.4408/1.0619 hergestellt.

* Für JIS-Kugelhähne werden Gehäuse und Anschlussstück aus Werkstoff SCS14A/SCPH2 hergestellt.

Hinweis 1: Standard-Wellenwerkstoff

Gehäusewerkstoff	Nennweite	Class 150, 10K, PN 10/16	Class 300, 20K, PN 25/40
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	2205 (A276-S31803)
	DN 200 bis 300 (NPS 8 bis NPS 12)	2205 (A276-S31803)	2205 (A276-S31803)
WCB, SCPH2, 1.0619	DN 150 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	17-4 (A564-630)
	DN 200 bis 300 (NPS 8 bis NPS 12)	17-4 (A564-630)	17-4 (A564-630)

EIGENSCHAFTEN

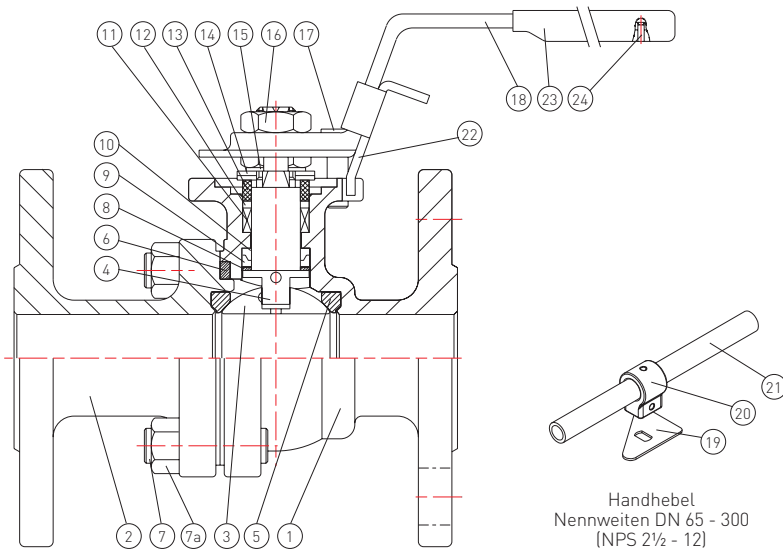
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung
- Zweifache Schaltwellenabdichtung in Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. TA-Luft
- Ausblässichere Schaltwelle
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Antistatische Ausführung entspr. EN 1983 / ISO 17292
- Druckstufen:
 - ASME Class 150/300
 - DIN PN 10/16/25/40
 - JIS 10K/20K
- Zweiteiliger Flansch-Kugelhahn mit geteiltem Gehäuse
- Gehäuse aus C-Stahl oder Edelstahl
- Abschließvorrichtung
- Verschiedene Sitzwerkstoffe lieferbar
- Feingussgehäuse
 - DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)
- Sandformgussgehäuse
 - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)
- Nennweitenbereich DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)
 - Voller Durchgang
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Gussteile gem. AD2000-W0 sind als Option lieferbar
- Patentierter „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
 - Voller Durchgang

HINWEIS

Druck-Temperatur-Diagramme, siehe Seiten 42 und 43

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F190F - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE - FIRESAFE-AUSFÜHRUNG



STÜCKLISTE UND WERKSTOFFE

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Anzahl
1*	Gehäuse	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
2*	Anschlusssteil	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
3	Kugel	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Schaltwelle, antistatisch	A276 Typ 316 (Hinweis 1)	1
5	Kugelsitz	PTFE	2
6	Gehäusedichtung	Graphit DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / Edelstahl 316 Spiraldichtung Graphit DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
7	Flanschbolzen	A193 Gr.B8 / A193 Gr.B7	4-26
7a	Mutter	A194 Gr. 8 / A194 Gr. 2H	4-26
8	Unt. Schaltwellenabdichtung	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
9	Druckring	Edelstahl 316L DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / Edelstahl 316 DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
10	Ob. Schaltwellenabdichtung	Graphit	1
11	Schaltwellenpackung	Graphit	1 Satz
12	Friktionsscheibe	50 % edelstahlverstärkt / 50 % PTFE	1
13	Stopfbuchse	Edelstahl 304	1
14	Federscheibe	Edelstahl 301	2
15	Sicherung Stopfbuchsmutter	Edelstahl	1
16	Schaltwellenmutter	Edelstahl 304	1-2
17	Anschlagbolzen	Edelstahl	1-2
18	Handhebel DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)	CF8	1
19	Dreieckanschlag DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Edelstahl	1
20	Handhebel-Adapter DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	CF8 DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5) A536 DN 150 - 300 (NPS 6 - 12)	1
21	Handhebel DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	SGP verzinkt	1
22	Verriegelung	Edelstahl	1
23	Handhebel-Überzug	Vinyl	1
24	Niete	Edelstahl 304	1

* Für DIN Kugelhahne wird das Gehäuse und das Anschlusssteil aus Werkstoff 1.4408/1.0619 hergestellt.

* Für JIS Kugelhahne wird das Gehäuse und das Anschlusssteil aus Werkstoff SCS14A/SCPH2 hergestellt.

Hinweis 1: Standard-Wellenwerkstoffe

Gehäusewerkstoff	Nennweite	Class 150, 10K, PN 10/16	Class 300, 20K, PN 25/40
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	2205 [A276-S31803]
	DN 200 bis 300 (NPS 8 bis NPS 12)	2205 [A276-S31803]	2205 [A276-S31803]
WCB, SCPH2, 1.0619	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	17-4 [A564-630]
	DN 200 bis 300 (NPS 8 bis NPS 12)	17-4 [A564-630]	17-4 [A564-630]

EIGENSCHAFTEN

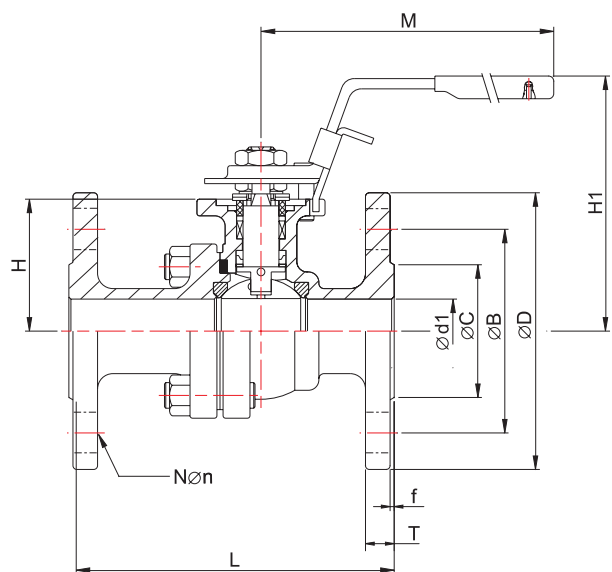
- Patentierte „SEALMASTER“-Schaltwellenabdichtung
- Doppelte Schaltwellenabdichtung
- Ausblässichere Schaltwelle
- Montageflansch gem. ISO 5211
- Antistatische Ausführung entspr. EN 1983 / ISO 17292 / BS5351
- Druckstufen:
 - ASME Class 150/300
 - DIN PN 10/16/25/40
 - JIS 10K/20K
- Zweiteiliger Kugelhahn mit geteiltem Gehäuse
- Flexible Graphitpackung für Gehäuse und Schaltwelle, widerstandsfähig gegenüber hohen Temperaturen
- Sekundäre metallische Abdichtung
- Firesafe-getestet:
 - DN 15 - 200 (NPS ½ - 8):
 - API 607 5th edition
 - ISO 10497:2004
 - DN 50 - 300 (NPS 10 - 12):
 - API 607 4th edition
- Nennweitenbereich DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)
 - Voller Durchgang
- Dichtschließend gem. EN 12266-1, Leckrate A
- Patentierter „POSILOCK“-Handhebel bei DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
 - Voller Durchgang

HINWEIS

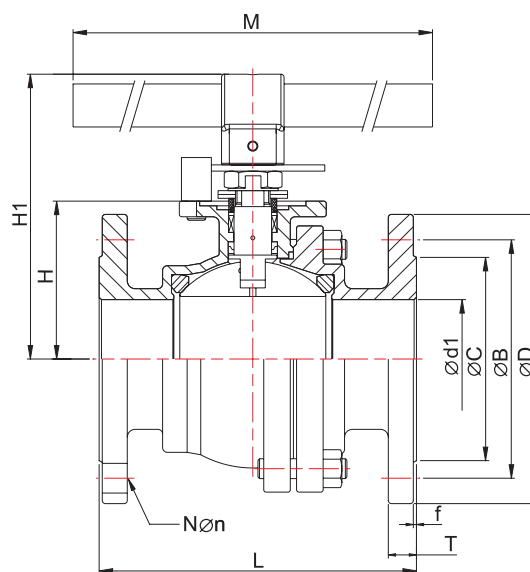
Druck-Temperatur-Diagramme, siehe Seiten 42 und 43

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

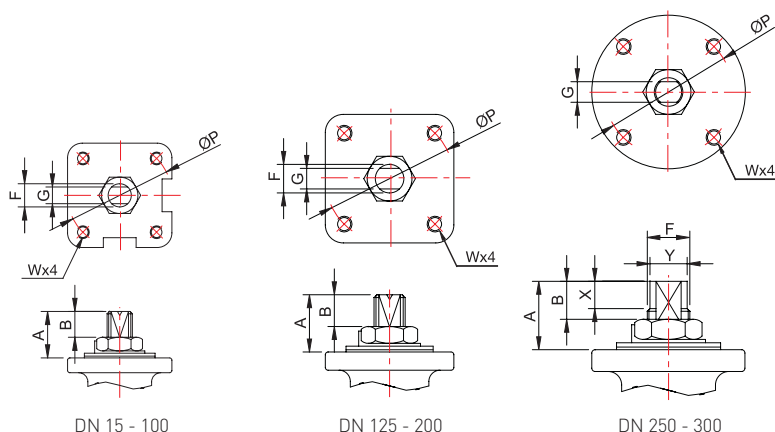
F190/190F - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE (METRISCH)



Nennweiten DN 15 - 50



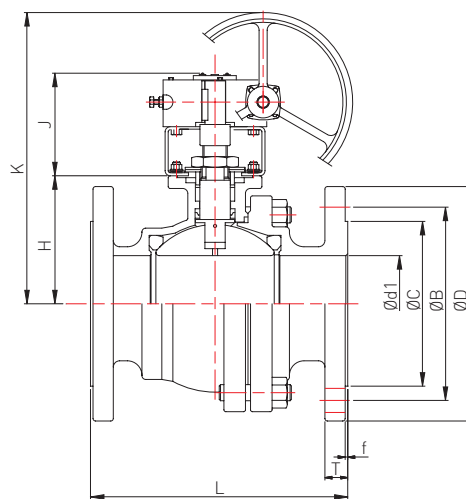
Nennweiten DN 65 - 300



DN 15 - 100

DN 125 - 200

DN 250 - 300



DN 250 - 300
Optional

ABMESSUNGEN (mm)

DN	A	ØP	F	G	B	W	M	H	H1	J	K	X	Y
15	20.3	42	9.7	6.3	12.0	M5	135	38.5	82	-	-	-	-
20	20.5	42	9.7	6.3	12.4	M5	135	42.0	86	-	-	-	-
25	21.6	50	11.2	8.0	14.0	M6	165	51.5	98	-	-	-	-
32	21.6	50	11.2	8.0	14.0	M6	165	56.2	102	-	-	-	-
40	26.0	70	16.0	9.5	16.2	M8	200	65.5	119	-	-	-	-
50	26.0	70	16.0	9.5	16.2	M8	200	74.5	128	-	-	-	-
65	43.0	102	22.3	17.0	24.7	M10*	495	88.0	162	-	-	-	-
80	43.5	102	22.3	17.0	25.2	M10*	495	101.0	172	-	-	-	-
100	49.0	102	28.6	17.0	30.0	M10*	595	122.0	197	-	-	-	-
125	53.6	102	28.6	17.0	33.0	M10*	595	140.0	226	161	393	-	-
150	65.0	125	34.0	23.0	39.0	M12	800	167.0	281	190	513	-	-
200	65.0	125	34.0	23.0	39.0	M12	1100	203.0	317	190	549	-	-
250	83.5	140	50.0	30.0	52.0	M16	1100	263.0	378	221	625	40	47
300	83.5	140	50.0	30.0	52.0	M16	1100	305.0	420	221	667	40	47

* Für DN 65 - 125 JIS 10K/20K, W = M12

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F190/190F - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE (METRISCH)

ASME 150/300 - ABMESSUNGEN (mm)

DN	ØB		ØD		L		N		T		Øn		ØC	Ød1	f	(kg)	
	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300				150	300
15	60.5	66.5	89.0	95.0	108.0	140.0	4	4	11.2	14.3	16.0	16.0	35	15	1.6	1.82	2.20
20	70.0	82.5	98.6	117.0	117.0	152.0	4	4	11.2	15.9	16.0	19.0	43	20	1.6	2.12	3.25
25	79.5	89.0	108.0	124.0	127.0	165.0	4	4	11.2	17.5	16.0	19.0	51	25	1.6	3.04	4.48
40	98.5	114.5	127.0	156.0	165.0	190.0	4	4	14.2	20.7	16.0	22.0	73	40	1.6	5.80	8.70
50	120.5	127.0	152.5	165.0	178.0	216.0	4	8	15.9	22.3	19.0	19.0	92	50	1.6	8.36	11.20
65	139.5	149.0	178.0	190.0	190.0	241.0	4	8	17.5	25.4	19.0	22.0	105	65	1.6	15.00	19.00
80	152.5	168.0	190.5	210.0	203.0	283.0	4	8	19.1	28.6	19.0	22.0	127	76	1.6	19.92	28.00
100	190.5	200.0	229.0	254.0	229.0	305.0	8	8	23.9	31.8	19.0	22.0	157	100	1.6	32.90	43.72
125	215.9	234.9	254.0	279.4	355.6	381.0	8	8	23.9	34.9	22.2	22.2	186	125	1.6	49.00	71.00
150	241.3	269.9	279.4	317.5	393.7	403.4	8	12	25.4	36.6	22.2	22.2	216	150	1.6	75.00	100.00
200	298.4	330.2	342.9	381.0	457.2	501.7	8	12	28.6	41.3	22.2	25.4	270	200	1.6	128.00	172.00
250	361.9	387.3	406.4	444.5	533.4	568.5	12	16	30.5	48.0	25.4	28.6	324	250	1.6	215.00	291.00
300	431.8	450.8	484.0	522.0	609.6	647.7	12	16	31.8	50.8	25.4	31.8	381	300	1.6	254.00	423.00

Baulänge gem. ASME B16.10

DIN PN 10/16/25/40 - ABMESSUNGEN (mm)

DN	PN	ØB	ØC	ØD	L	*L	N	T	Øn	Ød1	f	(kg)	
												F1	F4/F5
15	10/16/25/40	65	45	95	115	130	4	16	14	15	2	2.42	2.46
20	10/16/25/40	75	58	105	120	150	4	18	14	20	2	3.24	3.08
25	10/16/25/40	85	68	115	125	160	4	18	14	25	2	4.42	4.18
32	10/16/25/40	100	78	140	130	180	4	18	18	32	2	6.10	5.62
40	10/16/25/40	110	88	150	140	200	4	18	18	40	2	7.94	7.40
50	10/16	125	102	165	150	230	4	18	18	50	3	10.50	9.76
	25/40	125	102	165	150	230	4	20	18	50	3	10.50	9.76
65	10/16	145	122	185	170	290	4	18	18	65	3	17.00	16.60
	25/40	145	122	185	170	290	8	22	18	65	3	18.30	16.22
80	10/16	160	138	200	180	310	8	20	18	80	3	21.50	21.40
	25/40	160	138	200	180	310	8	24	18	80	3	24.90	21.34
100	10/16	180	158	220	190	350	8	20	18	100	3	34.00	27.72
	25/40	190	162	235	190	350	8	24	22	100	3	37.20	31.42
125	10/16	210	188	250	325	400	8	22	18	125	3	50.00	48.00
	25/40	220	188	270	325	400	8	26	26	125	3	60.00	57.00
150	10/16	240	212	285	350	480	8	22	22	150	3	78.00	73.00
	25/40	250	218	300	350	480	8	28	26	150	3	92.00	82.00
200	10	295	268	340	400	600	8	24	22	200	3	124.00	98.00
	16	295	268	340	400	600	12	24	22	200	3	124.00	98.00
	25	310	278	360	400	600	12	30	26	200	3	164.00	148.00
	40	320	285	375	400	600	12	34	30	200	3	164.00	148.00
250	10	350	320	395	450	730	12	26	22	250	3	270.00	203.00
	16	355	320	405	450	730	12	26	26	250	3	270.00	203.00
300	10	400	370	445	500	850	12	26	22	300	4	-	233.00
	16	410	378	460	500	850	12	28	26	300	4	-	233.00

L Abmessungen gem. EN 558 Reihe 27

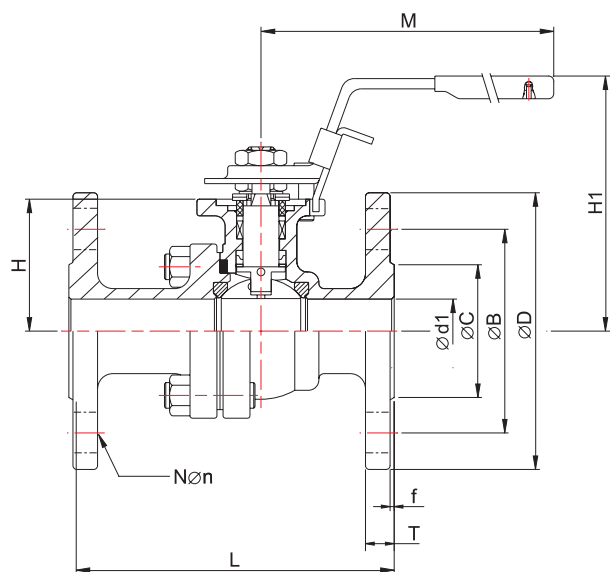
*L Abmessungen gem. EN 558 Reihe 1

JIS 10K/20K - ABMESSUNGEN (mm)

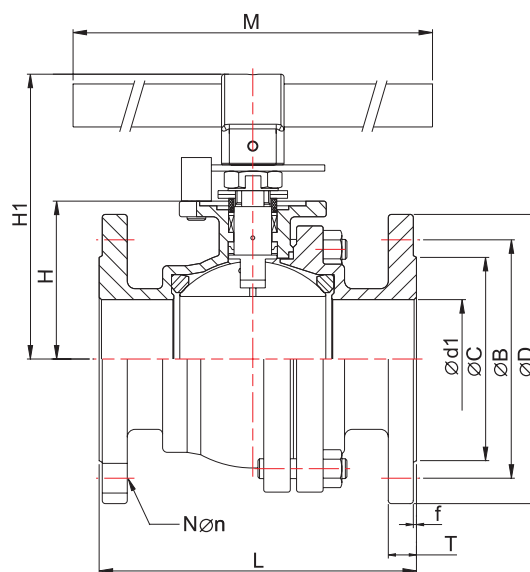
DN	ØB		ØC		ØD		L		N		T		Øn		J	K	Ød1	f	H	(kg)	
	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K						10K	20K
15A	70	70	51	51	95	95	108	140	4	4	12	14	15	15	-	-	15	1	38.5	2.10	2.36
20A	75	75	56	56	100	100	117	152	4	4	14	16	15	15	-	-	20	1	42.0	2.50	2.80
25A	90	90	67	67	125	125	127	165	4	4	14	16	19	19	-	-	25	1	51.5	3.86	4.55
32A	100	-	76	-	135	-	140	-	4	-	16	-	19	-	-	-	32	2	56.2	5.50	-
40A	105	105	81	81	140	140	165	190	4	4	16	18	19	19	-	-	40	2	65.5	6.48	7.16
50A	120	120	96	96	155	155	178	216	4	8	16	18	19	19	-	-	50	2	74.5	8.40	8.92
65A	140	140	116	116	175	175	190	241	4	8	18	20	19	19	-	-	65	2	90.0	13.80	15.50
80A	150	160	126	132	185	200	203	283	8	8	18	22	19	23	-	-	76	2	101.0	18.60	23.24
100A	175	182	151	160	210	225	229	305	8	8	18	24	19	23	-	-	100	2	122.0	27.36	34.10
125A	210	225	185	195	250	270	356	381	8	8	20	26	23	25	161	393	125	2	140.0	46.00	69.00
150A	240	260	212	230	280	305	394	403	8	12	22	28	23	25	190	513	150	2	167.0	73.00	92.00
200A	290	305	262	275	330	350	457	502	12	12	22	30	23	25	190	549	201	2	203.0	120.00	139.00
250A	355	380	324	345	400	430	533	568	12	12	24	34	25	27	221	625	250	2	263.0	201.00	291.00
300A	400	430	368	395	445	480	610	648	16	16	24	36	25	27	221	667	300	3	305.0	254.00	423.00

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

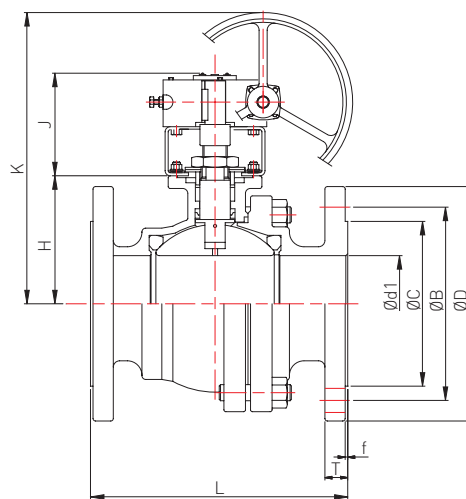
F190/190F - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE (ZÖLLIG)



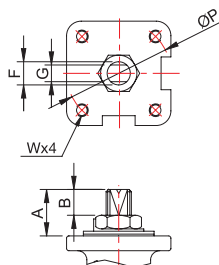
NPS 1/2 - 2



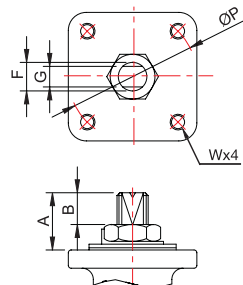
NPS 2 1/2 - 12



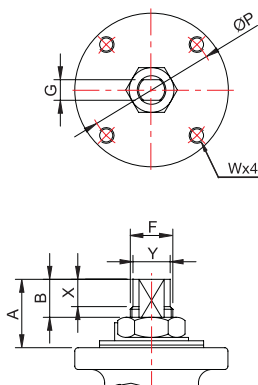
NPS 10 - 12
Optional



NPS 1/2 - 4



NPS 5 - 8



NPS 10 - 12

ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	A	ØP	F	G	B	W	M	H	H1	J	K	X	Y
1/2	0.80	1.65	0.38	0.25	0.47	M5	5.31	1.52	3.23	-	-	-	-
3/4	0.81	1.65	0.38	0.25	0.49	M5	5.31	1.65	3.39	-	-	-	-
1	0.85	1.97	0.44	0.31	0.55	M6	6.50	2.03	3.86	-	-	-	-
1 1/4	0.85	1.97	0.44	0.31	0.55	M6	6.50	2.21	4.02	-	-	-	-
1 1/2	1.02	2.76	0.63	0.37	0.64	M8	7.87	2.58	4.69	-	-	-	-
2	1.02	2.76	0.63	0.37	0.64	M8	7.87	2.93	5.04	-	-	-	-
2 1/2	1.69	4.02	0.88	0.67	0.97	M10*	19.49	3.46	6.38	-	-	-	-
3	1.71	4.02	0.88	0.67	0.99	M10*	19.49	3.98	6.77	-	-	-	-
4	1.93	4.02	1.13	0.67	1.18	M10*	23.43	4.80	7.76	-	-	-	-
5	2.11	4.02	1.13	0.67	1.30	M10*	23.43	5.51	8.90	6.34	15.47	-	-
6	2.56	4.92	1.34	0.91	1.54	M12	31.50	6.57	11.06	7.48	20.20	-	-
8	2.56	4.92	1.34	0.91	1.54	M12	43.31	7.99	12.48	7.48	21.61	-	-
10	3.29	5.51	1.97	1.18	2.05	M16	43.31	10.35	14.88	8.70	24.61	1.57	1.85
12	3.29	5.51	1.97	1.18	2.05	M16	43.31	12.01	16.54	8.70	26.26	1.57	1.85

* Für NPS 2 1/2 - 5 JIS 10K/20K, W = M12

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F190/190F - FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE (ZÖLLIG)

ASME 150/300 ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	ØB		ØD		L		N		T		Øn		ØC	Ød1	f	Gewicht (lbs)	
	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300				150	300
1/2	2.38	2.62	3.50	3.74	4.25	5.51	4	4	0.44	0.56	0.63	0.63	1.38	0.59	0.06	4.01	4.85
3/4	2.76	3.25	3.88	4.61	4.61	5.98	4	4	0.44	0.63	0.63	0.75	1.69	0.79	0.06	4.67	7.17
1	3.13	3.50	4.25	4.88	5.00	6.50	4	4	0.44	0.69	0.63	0.75	2.01	0.98	0.06	6.70	9.88
1 1/2	3.88	4.51	5.00	6.14	6.50	7.48	4	4	0.56	0.81	0.63	0.87	2.87	1.57	0.06	12.79	19.18
2	4.74	5.00	6.00	6.50	7.01	8.50	4	8	0.63	0.88	0.75	0.75	3.62	1.97	0.06	18.43	24.69
2 1/2	5.49	5.87	7.01	7.48	7.48	9.49	4	8	0.69	1.00	0.75	0.87	4.13	2.56	0.06	33.07	41.89
3	6.00	6.61	7.50	8.27	7.99	11.14	4	8	0.75	1.13	0.75	0.87	5.00	2.99	0.06	43.92	61.73
4	7.50	7.87	9.02	10.00	9.02	12.01	8	8	0.94	1.25	0.75	0.87	6.18	3.94	0.06	72.53	96.39
5	8.50	9.25	10.00	11.00	14.00	15.00	8	8	0.94	1.37	0.87	0.87	7.32	4.92	0.06	108.03	156.53
6	9.50	10.63	11.00	12.50	15.50	15.88	8	12	1.00	1.44	0.87	0.87	8.50	5.91	0.06	165.35	220.46
8	11.75	13.00	13.50	15.00	18.00	19.75	8	12	1.13	1.63	0.87	1.00	10.63	7.87	0.06	282.19	379.20
10	14.25	15.25	16.00	17.50	21.00	22.38	12	16	1.20	1.89	1.00	1.13	12.76	9.84	0.06	473.99	641.55
12	17.00	17.75	19.06	20.55	24.00	25.50	12	16	1.25	2.00	1.00	1.25	15.00	11.81	0.06	559.97	932.56

Baulänge gem. ASME B16.10

DIN PN 10/16/25/40 ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	PN	ØB	ØC	ØD	L	*L	N	T	Øn	Ød1	f	Gewicht (lbs)	
												F1	F4/F5
1/2	10/16/25/40	2.56	1.77	3.74	4.53	5.12	4	0.63	0.55	0.59	0.08	5.34	5.42
3/4	10/16/25/40	2.95	2.28	4.13	4.72	5.91	4	0.71	0.55	0.79	0.08	7.14	6.79
1	10/16/25/40	3.35	2.68	4.53	4.92	6.30	4	0.71	0.55	0.98	0.08	9.74	9.22
1 1/4	10/16/25/40	3.94	3.07	5.51	5.12	7.09	4	0.71	0.71	1.26	0.08	13.45	12.39
1 1/2	10/16/25/40	4.33	3.46	5.91	5.51	7.87	4	0.71	0.71	1.57	0.08	17.50	16.31
2	10/16	4.92	4.02	6.50	5.91	9.06	4	0.71	0.71	1.97	0.12	23.15	21.52
	25/40	4.92	4.02	6.50	5.91	9.06	4	0.79	0.71	1.97	0.12	23.15	21.52
2 1/2	10/16	5.71	4.80	7.28	6.69	11.42	4	0.71	0.71	2.56	0.12	37.48	36.60
	25/40	5.71	4.80	7.28	6.69	11.42	8	0.87	0.71	2.56	0.12	40.34	35.76
3	10/16	6.30	5.43	7.87	7.09	12.20	8	0.79	0.71	3.15	0.12	47.40	47.18
	25/40	6.30	5.43	7.87	7.09	12.20	8	0.94	0.71	3.15	0.12	54.90	47.05
4	10/16	7.09	6.22	8.66	7.48	13.78	8	0.79	0.71	3.94	0.12	74.96	61.11
	25/40	7.48	6.38	9.25	7.48	13.78	8	0.94	0.87	3.94	0.12	82.01	69.27
5	10/16	8.27	7.40	9.84	12.80	15.75	8	0.87	0.71	4.92	0.12	110.23	105.82
	25/40	8.66	7.40	10.63	12.80	15.75	8	1.02	1.02	4.92	0.12	132.28	125.66
6	10/16	9.45	8.35	11.22	13.78	18.90	8	0.87	0.87	5.91	0.12	171.96	160.94
	25/40	9.84	8.58	11.81	13.78	18.90	8	1.10	1.02	5.91	0.12	202.83	180.78
8	10	11.61	10.55	13.39	15.75	23.62	8	0.94	0.87	7.87	0.12	273.37	216.05
	16	11.61	10.55	13.39	15.75	23.62	12	0.94	0.87	7.87	0.12	273.37	216.05
	25	12.20	10.94	14.17	15.75	23.62	12	1.18	1.02	7.87	0.12	361.56	326.28
	40	12.60	11.22	14.76	15.75	23.62	12	1.34	1.18	7.87	0.12	361.56	326.28
10	10	13.78	12.60	15.55	17.72	28.74	12	1.02	0.87	9.84	0.12	595.25	447.54
	16	13.98	12.60	15.94	17.72	28.74	12	1.02	1.02	9.84	0.12	595.25	447.54
12	10	15.75	14.57	17.52	19.69	33.46	12	1.02	0.87	11.81	0.16	-	513.68
	16	16.14	14.88	18.11	19.69	33.46	12	1.10	1.02	11.81	0.16	-	513.68

L Abmessungen gem. EN 558 Reihe 27

*L Abmessungen gem. EN 558 Reihe 1

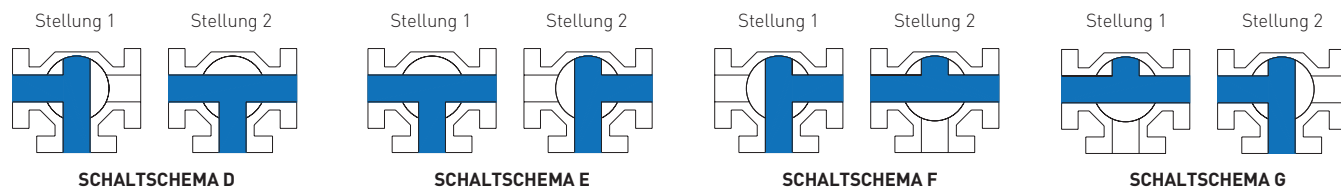
JIS 10K/20K ABMESSUNGEN (Zoll)

NPS	ØB		ØC		ØD		L		N		T		Øn		J	K	Ød1	f	H	Gewicht (lbs)	
	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K						10K	20K
1/2	2.76	2.76	2.01	2.01	3.74	3.74	4.25	5.51	4	4	0.47	0.55	0.59	0.59	-	-	0.59	0.04	1.52	4.63	5.20
3/4	2.95	2.95	2.20	2.20	3.94	3.94	4.61	5.98	4	4	0.55	0.63	0.59	0.59	-	-	0.79	0.04	1.65	5.51	6.17
1	3.54	3.54	2.64	2.64	4.92	4.92	5.00	6.50	4	4	0.55	0.63	0.75	0.75	-	-	0.98	0.04	2.03	8.51	10.03
	3.94	-	2.99	-	5.31	-	5.51	-	4	-	0.63	-	0.75	-	-	-	1.26	0.08	2.21	12.13	-
1 1/2	4.13	4.13	3.19	3.19	5.51	5.51	6.50	7.48	4	4	0.63	0.71	0.75	0.75	-	-	1.57	0.08	2.58	14.29	15.79
2	4.72	4.72	3.78	3.78	6.10	6.10	7.01	8.50	4	8	0.63	0.71	0.75	0.75	-	-	1.97	0.08	2.93	18.52	19.67
2 1/2	5.51	5.51	4.57	4.57	6.89	6.89	7.48	9.49	4	8	0.71	0.79	0.75	0.75	-	-	2.56	0.08	3.54	30.42	34.17
3	5.91	6.30	4.96	5.20	7.28	7.87	7.99	11.14	8	8	0.71	0.87	0.75	0.91	-	-	2.99	0.08	3.98	41.01	51.24
4	6.89	7.17	5.94	6.30	8.27	8.86	9.02	12.01	8	8	0.71	0.94	0.75	0.91	-	-	3.94	0.08	4.80	60.32	75.18
5	8.27	8.86	7.28	7.68	9.84	10.63	14.02	15.00	8	8	0.79	1.02	0.91	0.98	6.34	15.47	4.92	0.08	5.51	101.41	152.12
6	9.45	10.24	8.35	9.06	11.02	12.01	15.51	15.87	8	12	0.87	1.10	0.91	0.98	7.48	20.20	5.91	0.08	6.57	160.94	202.83
8	11.42	12.01	10.31	10.83	12.99	13.78	17.99	19.76	12	12	0.87	1.18	0.91	0.98	7.48	21.61	7.91	0.08	7.99	264.55	306.44
10	13.98	14.96	12.76	13.58	15.75	16.93	20.98	22.36	12	12	0.94	1.34	0.98	1.06	8.70	24.61	9.84	0.08	10.35	443.13	641.55
12	15.75	16.93	14.49	15.55	17.52	18.90	24.02	25.51	16	16	0.94	1.42	0.98	1.06	8.70	26.26	11.81	0.12	12.01	559.97	932.56

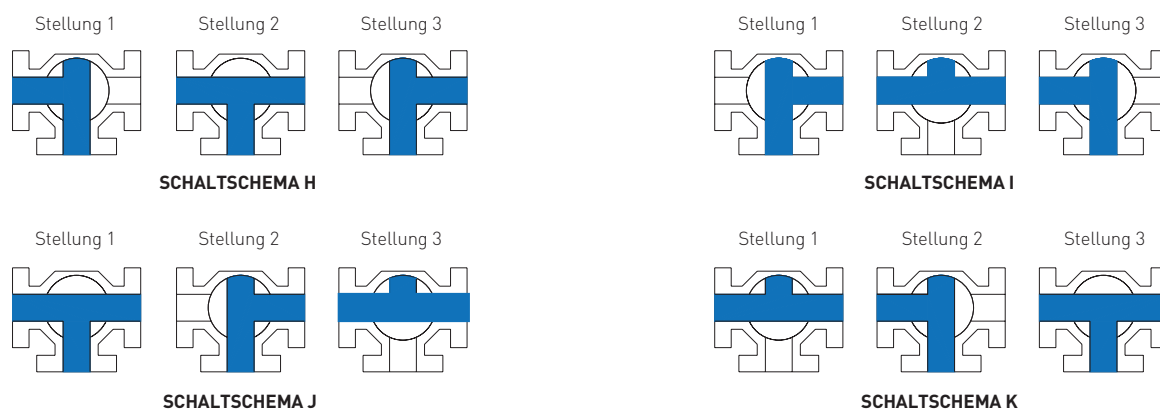
K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

SCHALTSTELLUNGEN (NUR 3-WEGE-KUGELHAHN)

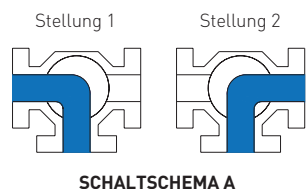
T-BOHRUNG, 90° SCHWENKWINKEL



T-BOHRUNG, 180° SCHWENKWINKEL



L-BOHRUNG, 90° SCHWENKWINKEL

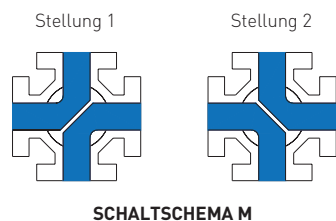


L-BOHRUNG, 180° SCHWENKWINKEL



LL-BOHRUNG*, 90° SCHWENKWINKEL

(Nicht lieferbar bei F133MT, F138 und F139)



LL-BOHRUNG, 180° SCHWENKWINKEL

(Nicht lieferbar bei F138 und F139) 4-Wege-Kugelhähne



* Mindestmenge bitte beim Hersteller erfragen.

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

KOMPLETTES LIEFERPROGRAMM

LIEFERÜBERSICHT (LIEFERBARE MODELLE UND NENNWEITEN)

Model	DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	NPS	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
R110	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•								
F120	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•								
F130M	- SS								•	•	•	•		•	•	•	•
	- CS								•	•	•	•		•	•	•	•
F133M	- SS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	- CS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
R138	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•								
F171	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	- CS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
F171T	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F180/R180	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
F180F/	- SS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
R180F	- CS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
F190	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	- CS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F190F	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	- CS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SS = Edelstahl

CS = C-Stahl

RB = reduzierter Durchgang

F171 - DREHMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM DIFFERENZDRUCK Nm (ft-lb)

Dichtschale:		Druck: bar (psi)						MAST Nm (ft-lb)
PTFE/RPTFE		0	6.9	20.7	48.3	69	103.4	Edelstahl A276-316
DN	NPS	0	(100)	(300)	(700)	(1000)	(1500)	
15	1/2	6.2 (4.6)	6.4 (4.7)	6.8 (5.0)	7.2 (5.3)	8.6 (6.3)	-	25.2 (18.6)
20	3/4	8.8 (6.5)	9.0 (6.6)	9.6 (7.1)	10.5 (7.7)	11.5 (8.5)	-	25.2 (18.6)
25	1	12.0 (8.9)	12.5 (9.2)	12.5 (9.2)	13.0 (9.6)	13.0 (9.6)	-	40.2 (29.6)
32	1 1/4	13.5 (10.0)	14.0 (10.3)	14.5 (10.7)	17.0 (12.5)	20.5 (15.1)	-	40.2 (29.6)
40	1 1/2	18.0 (13.3)	18.5 (13.6)	19.5 (14.4)	23.5 (17.3)	33.0 (24.3)	-	18.4 (13.6)
50	2	21.0 (15.5)	21.5 (15.9)	23.0 (17.0)	38.5 (28.4)	68.0 (50.2)	-	18.4 (13.6)
65	2 1/2	42.5 (31.3)	45.0 (33.2)	61.0 (45.0)	125.0 (92.2)	-	-	318.0 (234.5)
80	3	61.0 (45.0)	64.0 (47.2)	83.0 (61.2)	180.0 (132.8)	-	-	318.0 (234.5)
100	4	80.0 (59.0)	83.0 (61.2)	105.0 (77.4)	213.0 (157.1)	-	-	392.0 (289.1)
125	5	149.5 (110.3)	155.0 (114.3)	175.0 (129.1)	-	-	-	392.0 (289.1)
150	6	235.0 (173.3)	402.5 (296.9)	520.0 (383.5)	-	-	-	637.0 (469.8)
200	8	322.0 (237.5)	440.0 (324.5)	560.0 (413.0)	-	-	-	637.0 (469.8)
250	10	460.0 (339.3)	747.5 (551.3)	1260.0 (929.3)	-	-	-	1313.0 (968.4)
300	12	590.0 (435.2)	890.0 (656.4)	1520.0 (1121.1)	-	-	-	1313.0 (968.4)

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

KOMPLETTES LIEFERPROGRAMM

F180/R180, F180F/R180F - DREHMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM DIFFERENZDRUCK Nm (ft-lb)

Dichtschale:		Druck: bar (psi)						MAST Nm (ft-lb)
PTFE/RPTFE		0	6.9	20.7	48.3	69	103.4	Edelstahl A276-316
DN	NPS	(0)	(100)	(300)	(700)	(1000)	(1500)	(Hinweis 8)
15	½	5.1 (3.8)	5.2 (3.8)	5.2 (3.8)	5.2 (3.8)	5.4 (4.0)	5.4 (4.0)	25.2 (18.6)
20	¾	7.7 (5.7)	7.7 (5.7)	7.8 (5.8)	7.8 (5.8)	8.0 (5.9)	8.0 (5.9)	25.2 (18.6)
25	1	9.6 (7.1)	9.8 (7.2)	10.0 (7.4)	10.0 (7.4)	10.2 (7.5)	10.2 (7.5)	40.2 (29.6)
32	1¼	12.5 (9.2)	12.5 (9.2)	13.0 (9.6)	16.5 (12.2)	21.0 (15.5)	28.5 (21.0)	40.2 (29.6)
40	1½	19.5 (14.4)	20.0 (14.8)	21.0 (15.5)	25.5 (18.8)	36.0 (26.6)	54.0 (39.8)	78.4 (57.8)
50	2	25.5 (18.8)	27.5 (20.3)	31.0 (22.9)	41.0 (30.2)	57.0 (42.0)	70.0 (51.6)	78.4 (57.8)
65	2½	48.0 (35.4)	53.0 (39.1)	65.0 (47.9)	125.0 (92.2)	-	-	318.0 (234.5)
80	3	59.0 (43.5)	63.0 (46.5)	85.0 (62.7)	180.0 (132.8)	-	-	318.0 (234.5)

F190, F190F - DREHMOMENT IN ABHÄNGIGKEIT VOM DIFFERENZDRUCK Nm (ft-lb)

Dichtschale:		Druck: bar (psi)								MAST Nm (ft-lb)
PTFE/RPTFE		0	6.9	13.8	20.7	27.6	34.5	42.2	49.2	Edelstahl A276-316
DN	NPS	(0)	(100)	(200)	(300)	(400)	(500)	(600)	(700)	
15	½	8.4 (6.2)	8.6 (6.3)	8.7 (6.4)	8.9 (6.6)	9.1 (6.7)	9.5 (7.0)	10.0 (7.4)	10.6 (7.8)	25.2 (18.6)
20	¾	11.5 (8.5)	12.5 (9.2)	12.5 (9.2)	13.0 (9.6)	13.0 (9.6)	13.5 (10.0)	14.5 (10.7)	15.5 (11.4)	25.2 (18.6)
25	1	13.5 (10.0)	13.5 (10.0)	14.0 (10.3)	14.5 (10.7)	15.0 (11.1)	16.0 (11.8)	17.0 (12.5)	18.5 (13.6)	40.2 (29.6)
32	1¼	14.0 (10.3)	14.2 (10.5)	14.4 (10.6)	15.3 (11.3)	16.8 (12.4)	18.1 (13.3)	19.8 (14.6)	21.6 (15.9)	40.2 (29.6)
40	1½	23.5 (17.3)	24.0 (17.7)	24.5 (18.1)	25.0 (18.4)	25.5 (18.8)	26.0 (19.2)	27.0 (19.9)	28.5 (21.0)	78.4 (57.8)
50	2	30.5 (22.5)	31.0 (22.9)	31.5 (23.2)	31.5 (23.2)	32.0 (23.6)	32.5 (24.0)	33.5 (24.7)	35.0 (25.8)	78.4 (57.8)
65	2½	42.5 (31.3)	46.0 (33.9)	50.0 (36.9)	52.0 (38.4)	58.0 (42.8)	65.0 (47.9)	72.0 (53.1)	80.0 (59.0)	318.0 (234.5)
80	3	58.0 (42.8)	82.0 (60.5)	100.0 (73.8)	125.0 (92.2)	145.0 (106.9)	155.0 (114.3)	170.0 (125.4)	185.0 (136.4)	318.0 (234.5)
100	4	82.0 (60.5)	88.0 (64.9)	110.0 (81.1)	145.0 (106.9)	175.0 (129.1)	210.0 (154.9)	250.0 (184.4)	295.0 (217.6)	392.0 (289.1)
125	5	125.0 (92.2)	130.0 (95.9)	150.0 (110.6)	190.0 (140.1)	240.0 (177.0)	300.0 (221.3)	-	-	392.0 (289.1)
150	6	175.0 (129.1)	240.0 (177.0)	305.0 (225.0)	490.0 (361.4)	650.0 (479.4)	750.0 (553.2)	-	-	637.0 (469.8)
200	8	180.0 (132.8)	300.0 (221.3)	420.0 (309.8)	690.0 (508.9)	870.0 (641.7)	-	-	-	637.0 (469.8)
250	10	350.0 (258.1)	760.0 (560.5)	1250.0 (922.0)	1700.0 (1253.9)	2050.0 (1512.0)	-	-	-	1313.0 (968.4)
300	12	470.0 (346.7)	870.0 (641.7)	1500.0 (1106.3)	2350.0 (1733.3)	-	-	-	-	1313.0 (968.4)

F130M, F133M MAX. LOSBRECHMOMENT

Dichtschale: PTFE/RPTFE		MAST Nm (ft-lb)		
DN	NPS	Nm (ft-lb)	kgf-cm (lbf-in)	Edelstahl A276-316
10	⅜	9.0 (6.6)	91.8 (79.7)	25.2 (18.6)
15	½	10.0 (7.4)	102.0 (88.5)	25.2 (18.6)
20	¾	11.0 (8.1)	112.2 (97.4)	25.2 (18.6)
25	1	17.0 (12.5)	173.4 (150.5)	40.2 (29.6)
32	1¼	23.0 (17.0)	234.6 (203.6)	40.2 (29.6)
40	1½	40.0 (29.5)	408.0 (354.1)	78.4 (57.8)
50	2	51.0 (37.6)	520.2 (451.5)	78.4 (57.8)
65	2½	90.0 (66.4)	918.0 (796.8)	318.0 (234.5)
80	3	169.0 (124.6)	1723.8 (1496.2)	318.0 (234.5)
100	4	339.0 (250.0)	3457.8 (3001.2)	392.0 (289.1)
150	6	450.0 (331.9)	4590.0 (3983.9)	637.0 (469.8)

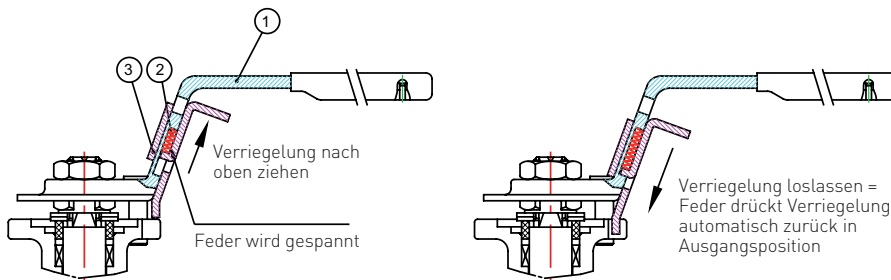
HINWEISE

1. Werte um 25 % erhöhen bei Sitz aus MG1241, kohle-/edelstahlverstärktem Sitz.
2. Werte um 15 % erhöhen bei trockenen Gasen oder nichtschmierenden Medien.
3. Werte um 40 % erhöhen bei trockenen Gasen (-100 °C [-148 °F] und kälter).
4. Werte um 40 % erhöhen bei Gasen oder Flüssigkeiten mit Feststoffen (über -100 °C [-148 °F]).
5. Werte um 40 % erhöhen bei hochviskosen Flüssigkeiten (über -100 °C [-148 °F]).
6. Für die Antriebsauslegung empfiehlt es sich, von vornherein einen Sicherheitszuschlag von mindestens 20 % des Losbrechmoments einzukalkulieren.
7. Die Drehmomentangaben beziehen sich auf Kugelhähne mit vollem Durchgang. Drehmoment bei reduziertem Durchgang siehe eine Nennweite kleiner.
8. MAST (zulässiges Drehmoment an der Klappenwelle) bei Option mit vollem Durchgang. Andere Wellenoptionen lieferbar.

K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

SEALMASTER®

POSILOCK-HANDHEBEL



STÜCKLISTE

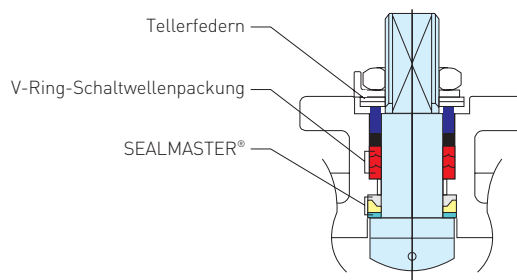
Pos.	Bezeichnung
1	Handhebel
2	Feder
3	Locking trigger

MERKMALE

- Einfaches Funktionsprinzip
- Verriegelung einfach und kontrolliert zu betätigen
- Verlust der Feder wird bauartbedingt verhindert
- Federspannung drückt Verriegelung automatisch zurück in Ausgangsposition; dies gewährleistet eine sichere Fixierung und verhindert versehentliche Bestätigung der Armatur.

PATENTIERTE SEALMASTER®-SCHALTWELLENABDICHTUNG - LIEFERBAR BEI FIGUR F130M, F133M, F171, F180/R180, F190

Die Wirkungsweise der für extrem hohe Schaltspiele ausgelegten Schaltwellendichtung wird durch ein Doppeldichtungssystem erzielt. Die herausragende Leistung unserer Kugelhähne ergibt sich hauptsächlich aus der einzigartigen SEALMASTER®-Schaltwellendichtung, versehen mit einer Primär- und einer Sekundärdichtung. Die Primärdichtung stellt eine besondere Ausführung dar, die den Durchtritt flüssigen Fördermediums nach außen und damit verbundene mögliche Leckage verhindert. Über dieser Anordnung sind mehrere V-Ringe positioniert, die als Sekundärdichtung wirken. Ein Satz Tellerfedern übt automatisch konstanten Druck auf die Dichtungen aus, als Ausgleich gegen Verschleiß sowie gegen Druck- und Temperaturschwankungen. Dadurch bilden die Kugelhähne eine starke Barriere gegen flüchtige Emissionen.

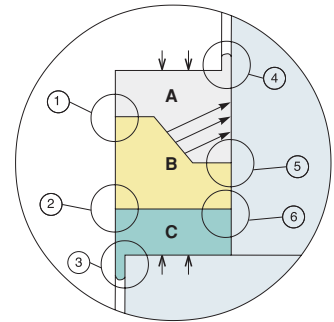


K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

SEALMASTER®

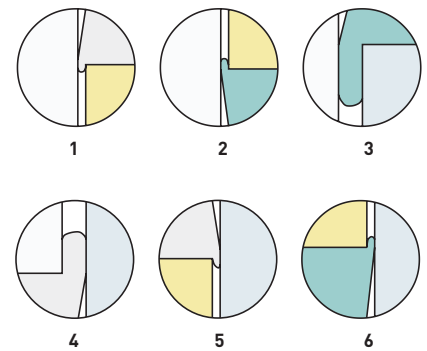
BESCHREIBUNG DER SEALMASTER®-SCHALTWELLENABDICHTUNG

Die vorgespannte SEALMASTER®-Schaltwellendichtung ist eine Kombination dreier Komponenten: (A) eine obere konische PFA-/TFE-Druckdichtung, (B) ein in der Mitte angeordneter konischer, gesinterter Druckring aus Edelstahl 316 und eine untere, flache Edelstahl-/TFE-Druckdichtung. Nach dem Anziehen zieht die unter Vorspannung stehende Schaltwelle nach oben und komprimiert die Wellendichtungen. Dabei dringt das Material der oberen und unteren Druckdichtung zwischen Schaltwelle und Gehäuse (siehe Detailansichten 1-6). Die Oberflächen zwischen der Unterseite der unteren Druckdichtung und der Oberseite des Schaltwellenflansches sind geglättet, die Drehbewegungen erfolgen zwischen diesen beiden Oberflächen, wobei die Wellendruckdichtung zwecks bestmöglicher Abdichtung „statisch“ bleibt. Bei weiteren Drehbewegungen arbeiten sich die Komponenten ein und sichern eine konstante Abdichtung für den weiteren Einsatz der Armatur.

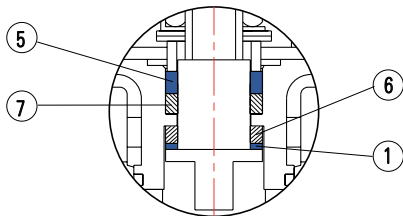


HAUPTMERKMALE DER PATENTIERTEN SEALMASTER®-SCHALTWELLENABDICHTUNG

- Mehrfache Abdichtung in bis zu sechs Bereichen (siehe Ansicht 1-6).
- Gekapselte statische Abdichtung durch die obere Druckdichtung.
- Die auf die Schaltwelle ausgeübte konstante Dichtkraft (siehe Pfeile) aktiviert die Primärdichtung der Schaltwelle.
- Hervorragende Verschleißfestigkeit an der unteren Druckdichtung (PTFE, 50 % edelstahlgefüllt).
- Oberflächengüte der Schaltwelle standardmäßig höher als Ra 0.8 µm (150 Grit) zur Reduzierung der Dichtungsreibung auf ein Minimum.

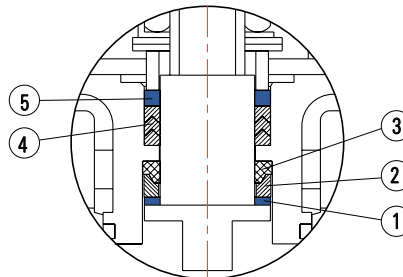


SCHALTWELLENABDICHTUNG



DN 8 (NPS ¼)
DN 8-10 (NPS ¼- ⅜)

F133M
F171, F180/R180 und
F180F/R180R



Patentierter SEALMASTER®-Abdichtung

DN 8-40 (NPS ¼-1½) F133M
DN 50-150 (NPS 2-6) F130M
DN 15-300 (NPS ½-12) F171, F171T,
F180/R180, F180F/R180R
und F190/F190F

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Schaltwellenabdichtung	Patentierter SEALMASTER®-Schaltwellenabdichtung
1	Untere Schaltwellendichtung	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	•	•
2	Druckring	Edelstahl 316		•
3	Obere Schaltwellendichtung	TFM 1600		•
4	V-Ring-Schaltwellenpackung	PTFE		•
5	Druckscheibe	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	•	•
6	Druckdichtung	50 % Edelstahl/ 50 % PTFE	•	
7	Schaltwellenpackung	15 % Graphit + PTFE	•	

• bedeutet lieferbar

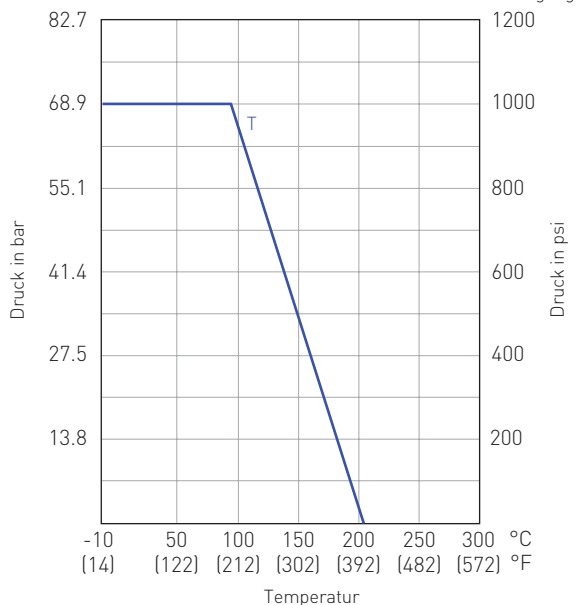
K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

R110, F120, F130M - DRUCK-/TEMPERATUR-DIAGRAMME

R110

1-TEILIGER KUGELHAHN

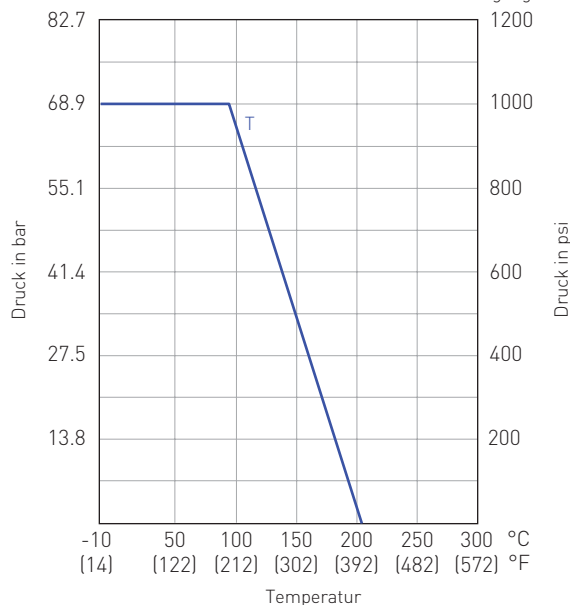
DN 8 bis DN 50 (NPS ¼ bis NPS 2) - reduzierter Durchgang



F120

2-TEILIGER KUGELHAHN

DN 8 bis DN 50 (NPS ¼ bis NPS 2) - voller Durchgang



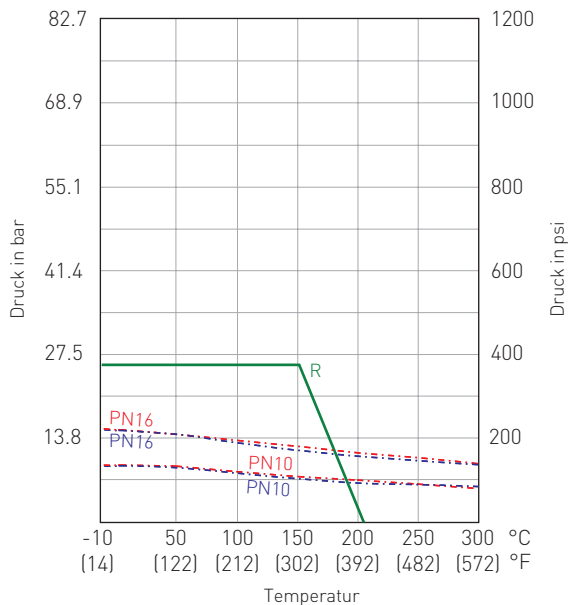
F130M

3-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE

PN 16, PN 10:

DN 50 bis DN 150 (NPS 2 bis 6) - voller Durchgang

DN 200 (NPS 8) - reduzierter Durchgang



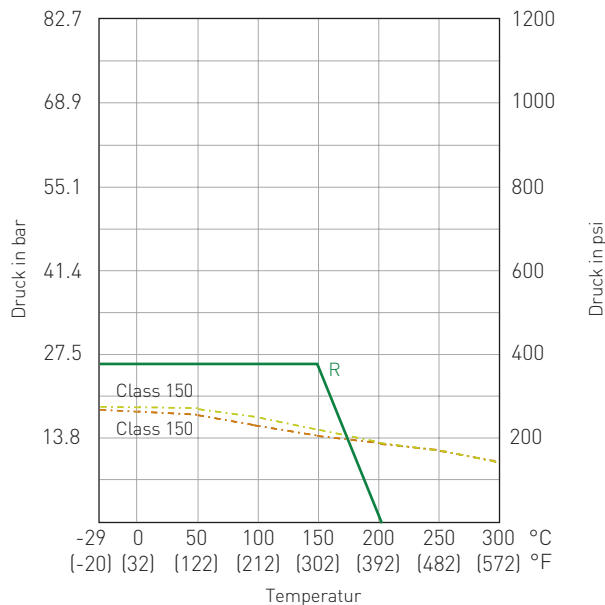
F130M

3-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE

ASME Class 150:

DN 50 bis DN 150 (NPS 2 bis 6) - voller Durchgang

DN 200 (NPS 8) - reduzierter Durchgang



--- = Gehäuse aus 1.0619

--- = Gehäuse aus 1.4408

--- = Gehäuse aus WCB

--- = Gehäuse aus CF8M

T = PTFE

R = RPTFE

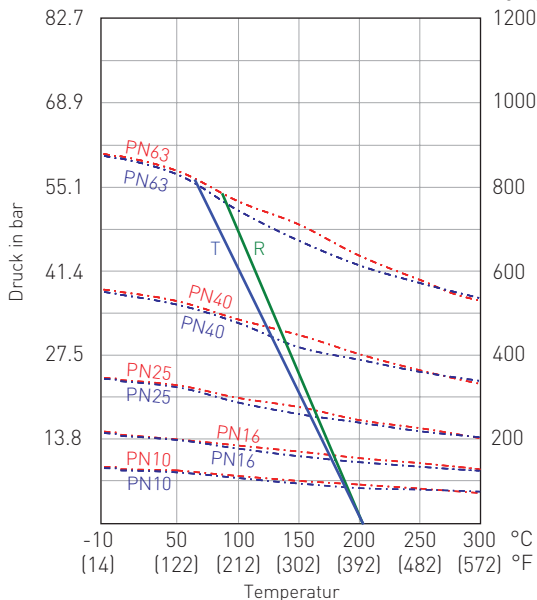
K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F133, R138, F155 - DRUCK-TEMPERATUR-DIAGRAMME

F133M/F133MT

3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE

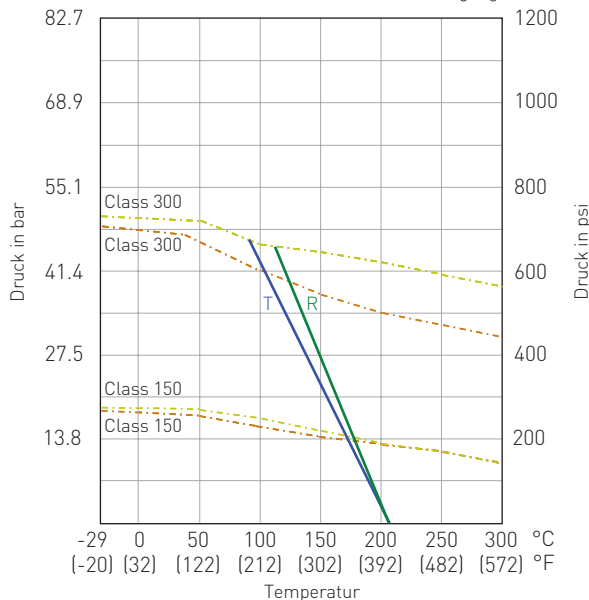
PN 63, PN 40, PN 25, PN 16, PN 10:
 DN 10 bis DN 40 (NPS ¾ bis 1½) - voller Durchgang
 DN 15 bis DN 50 (NPS ½ bis 2) - reduzierter Durchgang



F133M/F133MT

3- UND 4-WEGE-KUGELHAHN, GETEILTES GEHÄUSE

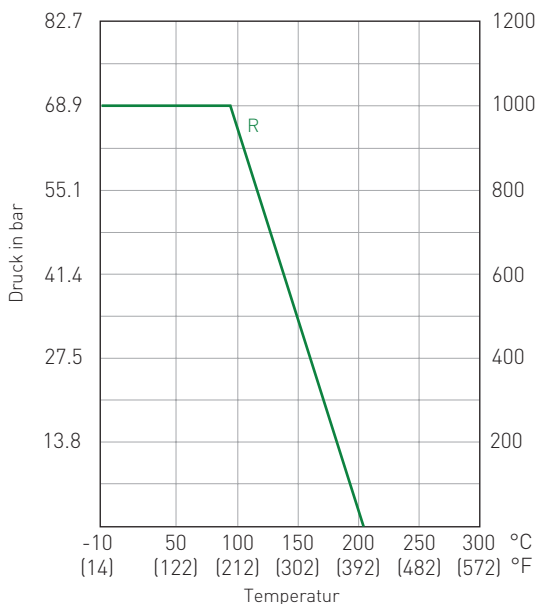
ASME Class 150/300:
 DN 10 bis DN 40 (NPS ¾ bis 1½) - voller Durchgang
 DN 15 bis DN 50 (NPS ½ bis 2) - reduzierter Durchgang



R138

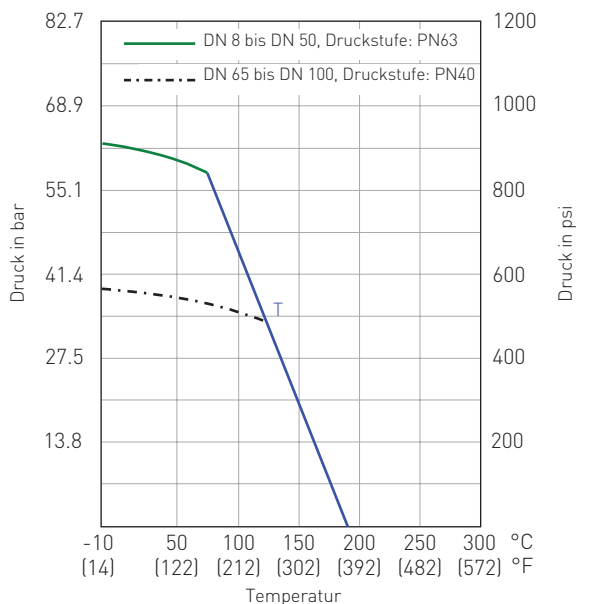
3-WEGE-KUGELHAHN

DN 8 bis DN 50 (NPS ¼ bis NPS 2) - reduzierter Durchgang



F155

KOSTENGÜNSTIGER 3-TEILIGER KUGELHAHN



- = Gehäuse aus 1.0619
- = Gehäuse aus 1.4408
- = Gehäuse aus WCB
- = Gehäuse aus CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE

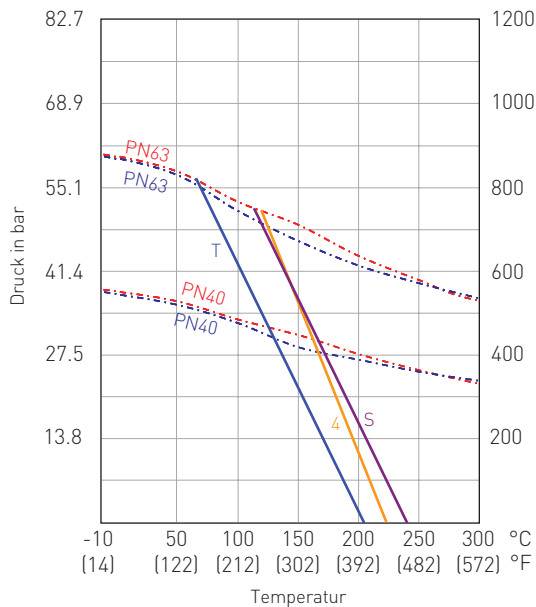
K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F171/F171T, F180/R180/F180F/R180R - DRUCK-/TEMPERATUR-DIAGRAMME

F171

3-TEILIGER KUGELHAHN GEM. ISO 5211

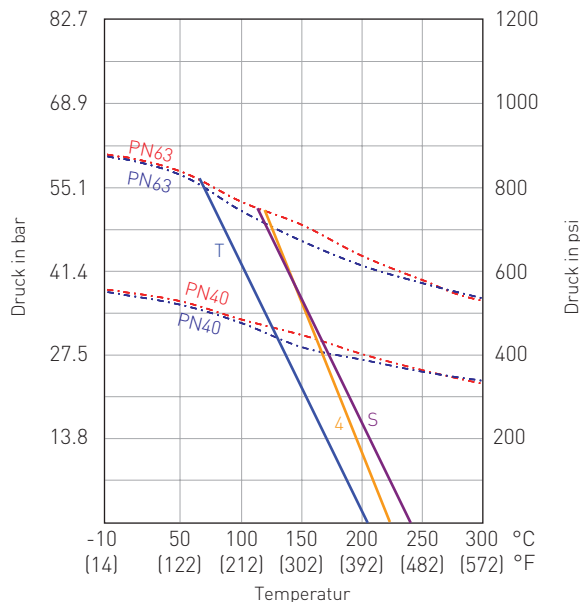
PN 63, PN 40:
 DN 8 bis DN 40 (NPS ½ bis 1½) - voller Durchgang
 DN 50 bis DN 100 (NPS 2 bis 4) - voller Durchgang



F171T

3-TEILIGER KUGELHAHN, ÖL- UND FETTFREIE AUSFÜHRUNG

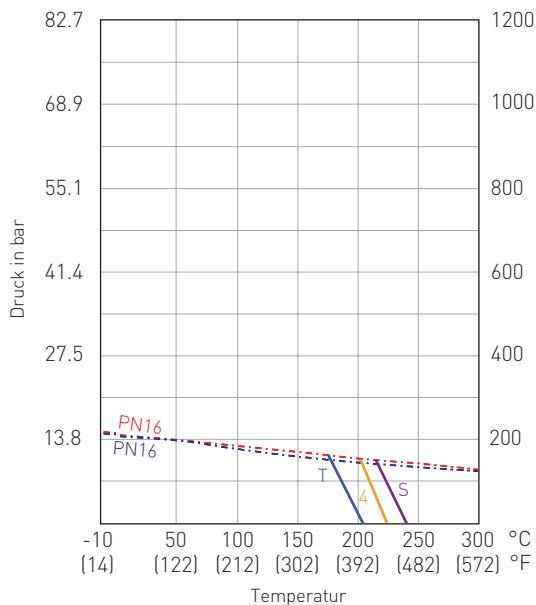
PN 63, PN 40:
 DN 15 bis DN 40 (NPS ½ bis 1½) - voller Durchgang
 DN 50 bis DN 100 (NPS 2 bis 4) - voller Durchgang



F171T

3-TEILIGER KUGELHAHN, ÖL- UND FETTFREIE AUSFÜHRUNG

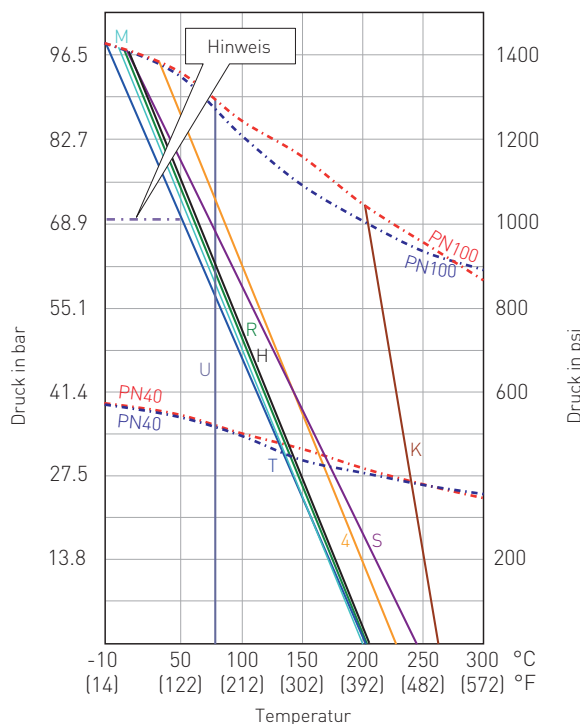
PN 16:
 DN 125 bis DN 300 (NPS 5 bis 12) - voller Durchgang



F180/180R/F180F/R180R

3-TEILIGER HOCHLEISTUNGS-KUGELHAHN, FIRESAFE

PN 100: DN 8 bis DN 50 (NPS ¼ bis NPS 2) - voller Durchgang
 DN 15 bis DN 65 (NPS ½ bis NPS 2½) - reduzierter Durchgang
 PN 40: DN 65 bis DN 80 (NPS 2½ bis NPS 3) - voller Durchgang
 DN 80 bis DN 100 (NPS 3 bis NPS 4) - reduzierter Durchgang



- = Gehäuse aus 1.0619
- - - = Gehäuse aus 1.4408
- · - · = Gehäuse aus WCB
- · - · = Gehäuse aus CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE 25% kohlegefüllt
- S = PTFE 50% edelstahlverstärkt
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- M = MG1241
- H = TFM 1600

HINWEIS

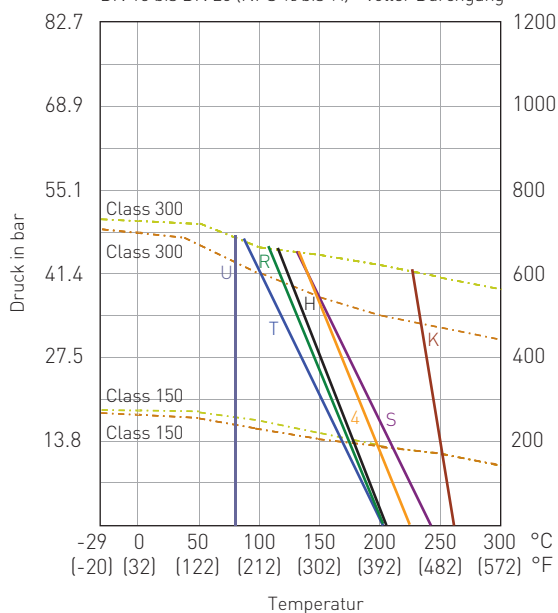
Bei Kugelhähnen mit PTFE-Sitz ab einschl. Nennweite DN 25 (NPS 1) wird ein maximaler Betriebsdruck von höchstens 68,9 bar (1000 psig) empfohlen.

K-BALL KUGELHÄHN FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F190/F190F - DRUCK-TEMPERATUR-DIAGRAMME

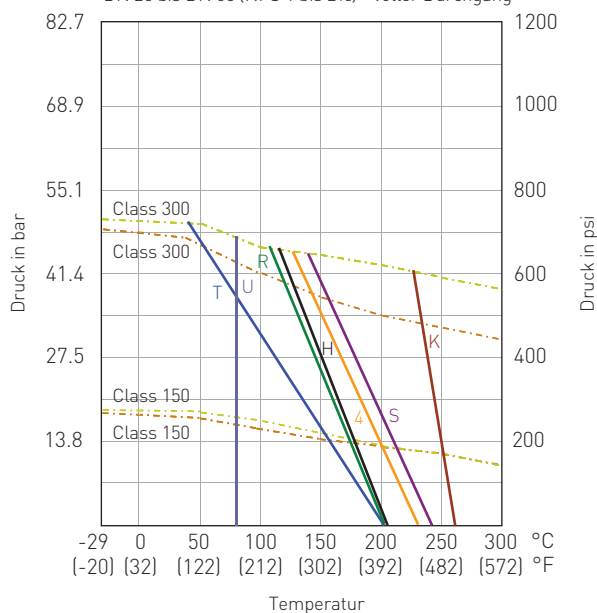
F190/F190F - ASME
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE

DN 15 bis DN 20 (NPS 1/2 bis 3/4) - voller Durchgang



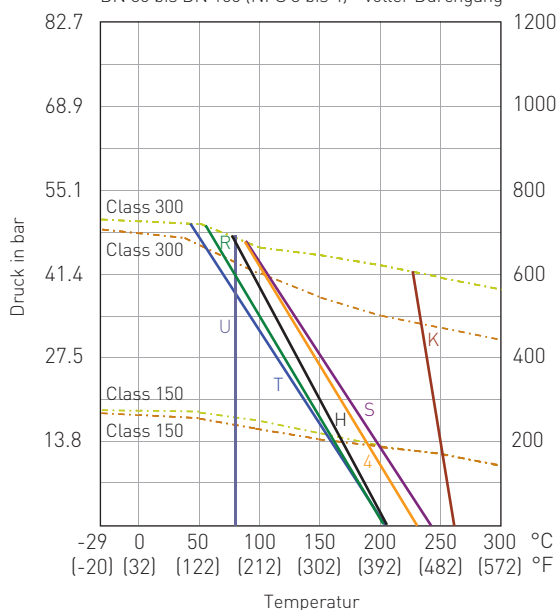
F190/F190F - ASME
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE

DN 25 bis DN 65 (NPS 1 bis 2 1/2) - voller Durchgang



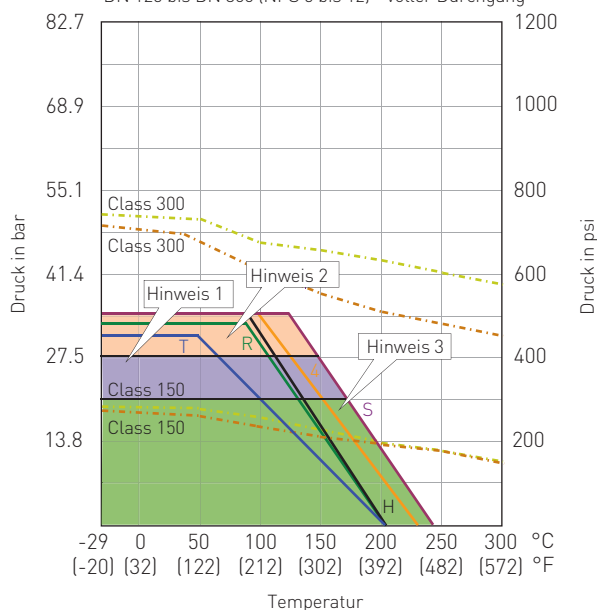
F190/F190F - ASME
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE

DN 80 bis DN 100 (NPS 3 bis 4) - voller Durchgang



F190/F190F - ASME
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE

DN 125 bis DN 300 (NPS 5 bis 12) - voller Durchgang



- - - = Gehäuse aus 1.0619
- · - · = Gehäuse aus 1.4408
- · - · - · = Gehäuse aus WCB
- · - · - · - · = Gehäuse aus CF8M

- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE 25 % kohlegefüllt
- S = PTFE 50 % edelstahlverstärkt
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- H = TFM 1600

HINWEISE

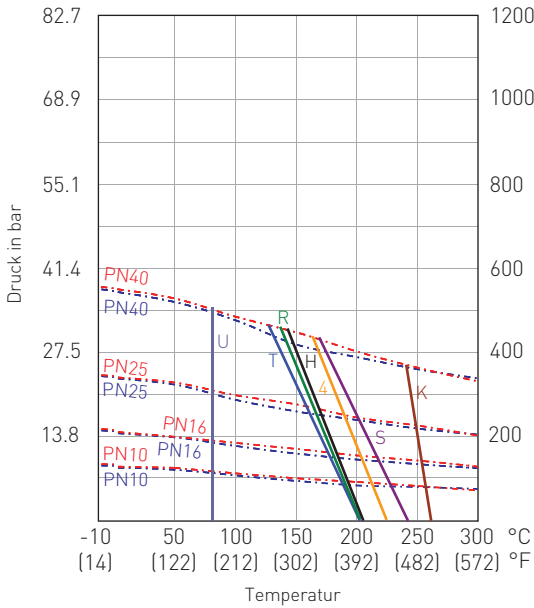
1. Max. Betriebsdruck für DN 200 und DN 250 (NPS 8 und 10): 27.6 bar (400 psig). Für diesen Einsatzbereich bitte Rücksprache mit Hersteller halten.
2. Max. Betriebsdruck für DN 125 und DN 150 (NPS 5 und 6): 34.5 bar (500 psig).
3. Max. Betriebsdruck für DN 300 (NPS 12): 20.7 bar (300 psig).

Bei Sitz aus PTFE 50 % edelstahlverstärkt bzw. PTFE 25 % kohlegefüllt und ASME Class 300 darf diese Grenzlinie nicht überschritten werden.

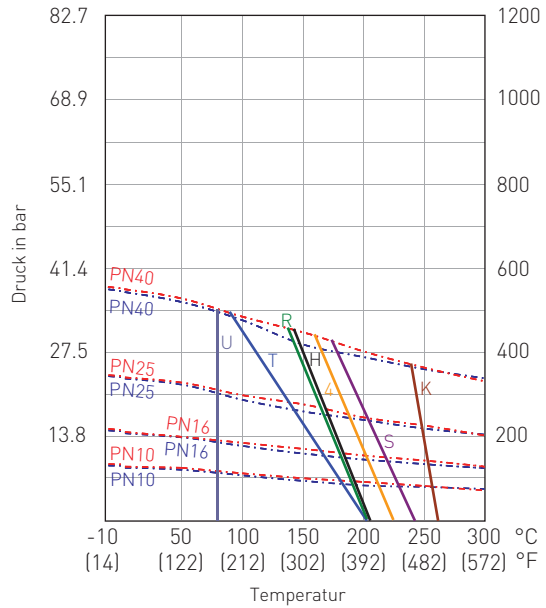
K-BALL KUGELHÄHNE FÜR DIE PROZESSINDUSTRIE UND ALLGEMEINE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

F190/F190F - DRUCK-TEMPERATUR-DIAGRAMME

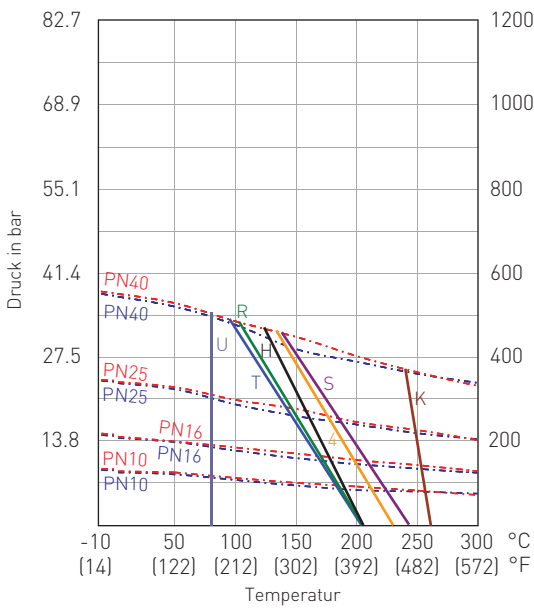
F190/F190F - DIN
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE
 DN 15 bis DN 20 (NPS ½ bis ¾) - voller Durchgang



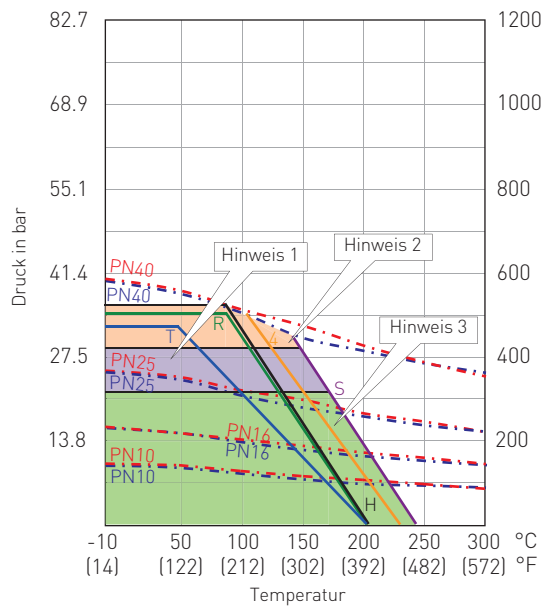
F190/F190F - DIN
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE
 DN 25 bis DN 65 (NPS 1 bis 2½) - voller Durchgang



F190/F190F - DIN
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE
 DN 80 bis DN 100 (NPS 3 bis 4) - voller Durchgang



F190/F190F - DIN
FLANSCH-KUGELHAHN MIT GETEILTEM GEHÄUSE
 DN 125 bis DN 300 (NPS 5 bis 12) - voller Durchgang



- - - - = Gehäuse aus 1.0619
- · - · = Gehäuse aus 1.4408
- · - · = Gehäuse aus WCB
- · - · = Gehäuse aus CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE 25 % kohlegefüllt
- S = PTFE 50 % edelstahlverstärkt
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- H = TFM 1600

HINWEISE

1. Max. Betriebsdruck für DN 200 und DN 250 (NPS 8 und 10): 27.6 bar (400 psig). Für diesen Einsatzbereich bitte Rücksprache mit Hersteller halten.
2. Max. Betriebsdruck für DN 125 und DN 150 (NPS 5 und 6): 34.5 bar (500 psig).
3. Max. Betriebsdruck für DN 300 (NPS 12): 20.7 bar (300 psig).

Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch eines der angeschlossenen Unternehmen übernehmen die Verantwortung für die Auswahl, Verwendung oder Wartung eines der Produkte. Die Verantwortung für die richtige Auswahl, Verwendung und Wartung eines Produktes oder die Nutzung eines Dienstes liegt ausschließlich beim Käufer und Endbenutzer.

K-Ball ist ein Warenzeichen und im Eigentum eines der Unternehmen in der Geschäftseinheit Emerson Automation Solutions von Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Warenzeichen und Dienstleistungsmarken von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

Die Inhalte dieser Veröffentlichung dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um deren Richtigkeit sicherzustellen, dürfen sie weder als ausdrückliche oder stillschweigende Garantien hinsichtlich der beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Nutzung oder Anwendbarkeit angesehen werden. Alle Verkäufe unterliegen unseren Gewährleistungsbedingungen und Konditionen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden. Wie behalten uns das Recht vor, das Design und die Spezifikationen unserer Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, weiterzuentwickeln oder zu verbessern.

Emerson.com/FinalControl