

V-AX[®]

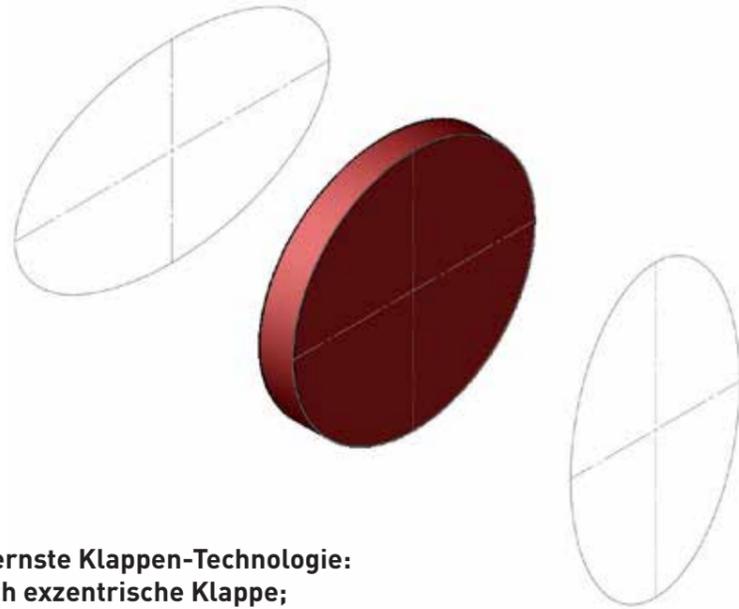
**KLAUS
UNION**
QUALITY IS OUR SUCCESS



**5-FACH
EXZENTRISCHE
ABSPERR- UND
REGELKLAPPEN**



V-AXX® MODERNSTE KLAPPEN-TECHNOLOGIE



Modernste Klappen-Technologie: 5-fach exzentrische Klappe; zum Patent angemeldetes Design

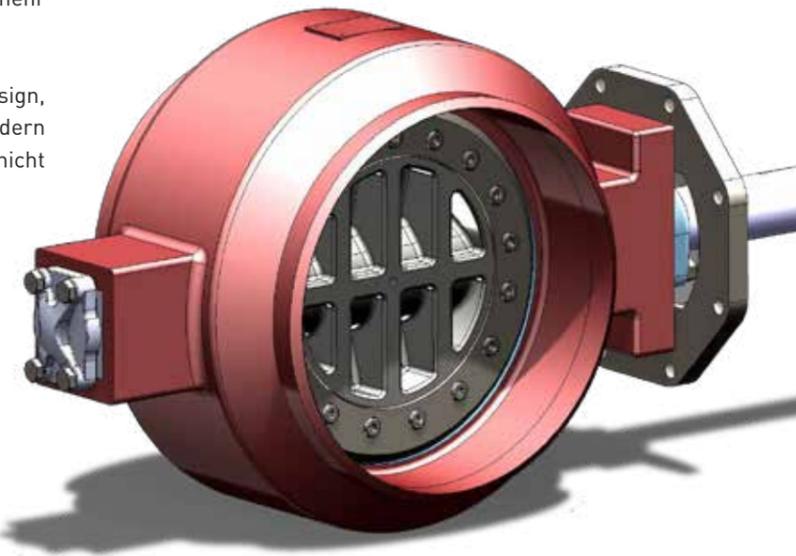
Das selbe Konstruktionsteam, welches 2008 bereits die vierfach exzentrische Klappe vorstellte und patentierte, präsentiert nun eine Evolution im Klappen Design: die erste Klappe, welche keinen regulären Kegel verwendet.

Bei der neu konstruierten V-AXX® Klappe kann am gesamten Sitz die Kontur ohne Restriktionen angepasst werden. Wenn nötig, kann der Winkel 25° und mehr betragen, sogar im Bereich des Wellenbereichs.

Ermöglicht wird das durch ein einzigartiges Sitz-Design, welches keinen gewöhnlichen Kegel verwendet, sondern eine weitaus komplexere, in der Geometrie bislang nicht benannte Form.

Alle bisherigen Sitzkonstruktionen benutzen einen Kegel als 3D Figur. Bei einem Kegel wird die Außenkontur durch gerade Linien dargestellt, die sich alle in einem Punkt treffen (die Kegelspitze).

Bei der Sitzgeometrie der 5-fach exzentrischen V-AXX® schneiden sich die Linien der 3D Figur nicht in einem Punkt, sondern können völlig unabhängig voneinander an jeder Stelle des Sitzes nach Konstrukturvorgabe angeordnet werden. Dies ermöglicht es sogar, eine Klappe zu konstruieren, deren Wellenmitte in der Rohrleitungsmitte liegt und trotzdem reibungsfrei öffnet.



Konstruiert und
produziert in der EU,
**nach höchsten
Standards**



V-AXX® Kryogen

Im Rahmen der Forschung des Dr. Gaida R&D Instituts wurde eine Erstbewertung von Schrumpfraten entsprechend der Wandstärken bei Tieftemperaturen durchgeführt. Auf diese Weise war es möglich, den Sitz so zu konstruieren, dass die Armatur jederzeit leakagefrei bleibt - in Temperaturbereichen von -270 °C bis 1.400 °C, in Druckbereichen von Vakuum bis 160 bar und sogar bei Medien wie Flüssigstickstoff oder flüssigem Natrium.



ORCA® ELIMINIERT DAS KAVITATIONS-RISIKO

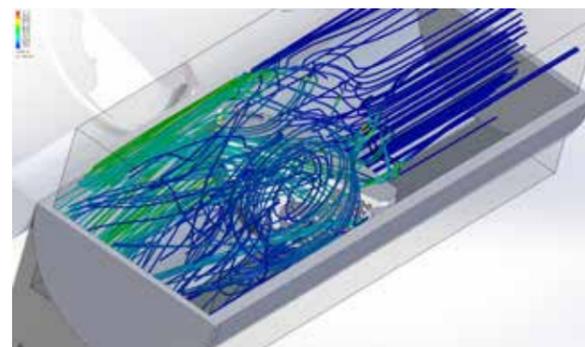
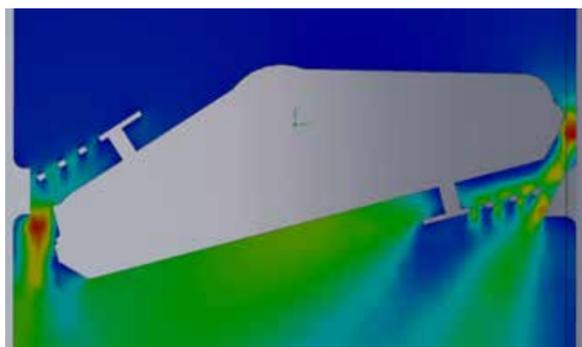
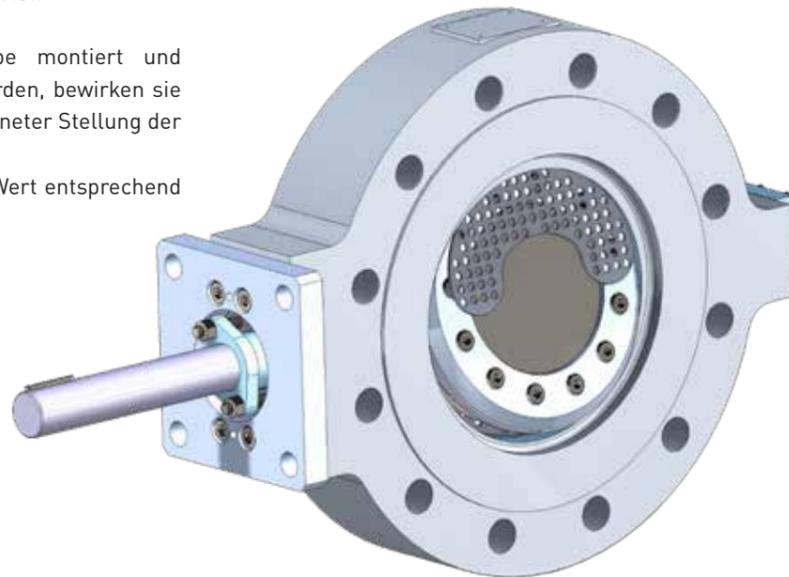
ORCA®

Die neue ORCA® Klappe bietet signifikante Vorteile gegenüber anderen Lösungen. Platten, die auf beiden Seiten der Scheibe montiert sind, lassen den Druck in mehreren Stufen abfallen, verhindern die Überschallgeschwindigkeit in Gasen und die Kavitation in Flüssigkeiten. Je nach Kundenwunsch können ein oder mehrere Sätze von Platten montiert werden, die eine ausgezeichnete Durchflusskontrolle ermöglichen, insbesondere wenn die Klappenscheibe nur geringfügig geöffnet ist.

Da die Platten parallel zur Scheibe montiert und zusammen mit der Scheibe bewegt werden, bewirken sie keine Interferenzen bei vollständig geöffneter Stellung der Klappenscheibe.

Dies sichert einen maximalen Kv-/ Cv-Wert entsprechend einer Standard-Armatur.

- ▶ Bessere Durchflussregelung
- ▶ Keine Kavitation
- ▶ Keine Überschallgeschwindigkeit
- ▶ Geringes Geräuschniveau



Maximale Kv-/ Cv-Werte



V-AXX®

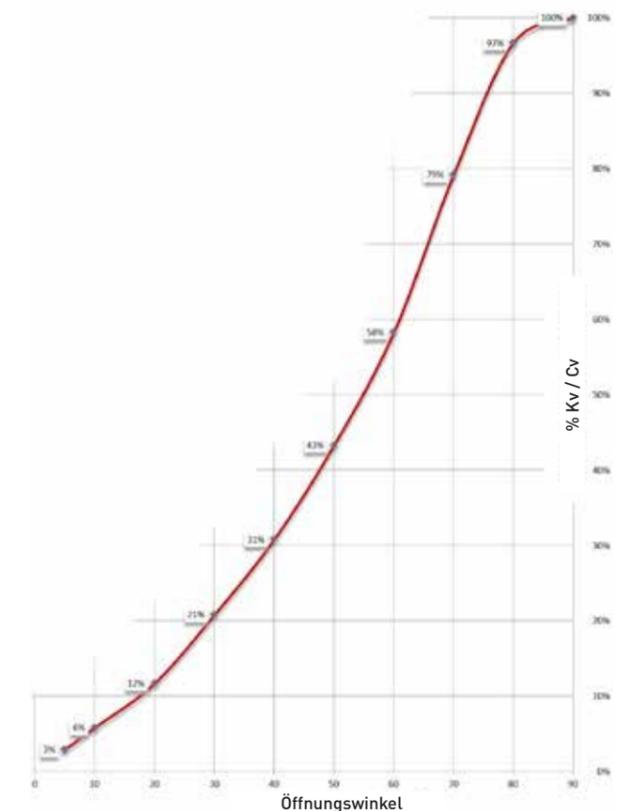
Die V-AXX® Klappe hat die höchsten Kv-/ Cv-Werte zu vergleichbaren drehmoment-schließenden Absperrklappen. Nicht nur die Klappe kann kleiner dimensioniert werden, sogar Antriebe, die Verrohrung sowie die gesamte damit verbundene Konstruktion können kleiner dimensioniert werden. Folglich können die Kosten deutlich reduziert werden.

Bezogen auf den Austausch von Armaturen, bei denen Rohrdurchmesser und Infrastruktur festgelegt sind, kann der höhere Durchflusskoeffizient der V-AXX® Klappe die gesamte Prozessleistung steigern und aufgrund des geringeren Druckabfalls in der Armatur die Pumpkosten senken.

Kv- / Cv-Werte

DN	Größe	Kv Max	Cv Max
50	2"	39	45
80	3"	125	145
100	4"	273	316
125	5"	443	512
150	6"	693	801
200	8"	1532	1771
250	10"	2598	3003
300	12"	3933	4547
350	14"	5427	6274
400	16"	7760	8971
450	18"	10585	12237
500	20"	12845	14850
600	24"	20408	23593

Werte für ANSI 300 / PN 40, bei vollem Delta P, beidseitig dichte Armatur



LIEFERPROGRAMM FÜNFACH EXZENTRISCHE KLAPPEN

DN 50 bis DN 2100
2" bis 84"

PN 10, 16, 25, 40, 63, 100, 160

ANSI 150, 300, 600, 900

Volles Delta P in beide Richtungen

Temperaturbereich -270 °C bis 1.800 °C
-454 °F bis 3,272 °F

Bauarten

- ▶ Anflansch DIN 3202 K3
- ▶ Anflansch API 609 short
- ▶ Doppelflansch ISO
- ▶ Doppelflansch DIN 3202 F4
- ▶ Anschweißenden DIN 3202 S4
- ▶ Doppelflansch B 16.10

Alle relevanten Teile wie Sitz, Dichtung, Lager, Welle, Schrauben, Klemmring, Deckel und Stopfbuchsbrille sind in Edelstahl ausgeführt.

Optionale Sondermaterialien

- ▶ Duplex, Superduplex
- ▶ Inconel
- ▶ Monel
- ▶ Bronze
- ▶ Sonderwerkstoffe wie Titanium

Sonderlösungen für Spezial-Anwendungen

- ▶ Totraumfreies Lager
- ▶ Prüfanschluss
- ▶ Wellenverlängerung
- ▶ Heizmantel



Qualität und
Know-How

Standards

- ▶ ISO 9001
- ▶ PED 2014/68/EU
- ▶ DIN EN 12516, DIN 3840
- ▶ ASME B 16.34
- ▶ AD 2000
- ▶ AD W10
- ▶ BAM (z.B. Sauerstoff)
- ▶ TA Luft
- ▶ NACE MR 0175, NACE MR 0103
- ▶ 94/9 EG ATEX

Leckagefrei bei vollem Druck

- ▶ EN 12266 Leckrate A
- ▶ DIN 3230 BA/BO/BN Leckrate A
- ▶ API 598 Resilient / API-6D
- ▶ BS 6364

Fire Safe in beide Richtungen

- ▶ ISO 10497
- ▶ API 607
- ▶ BS 6755

Antriebe

- ▶ Untersetzungsgetriebe mit Handrad
- ▶ Pneumatisch NC / NO / DA
- ▶ Hydraulisch NC / NO / DA
- ▶ Elektrisch



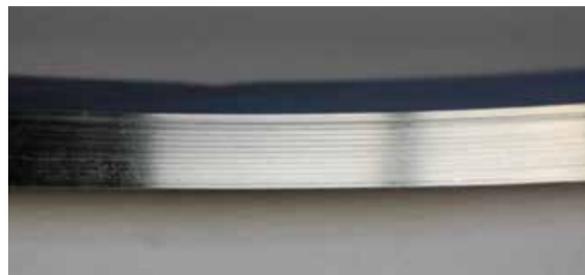
DIE OPTIMALE LÖSUNG FÜR IHREN ANWENDUNGSFALL



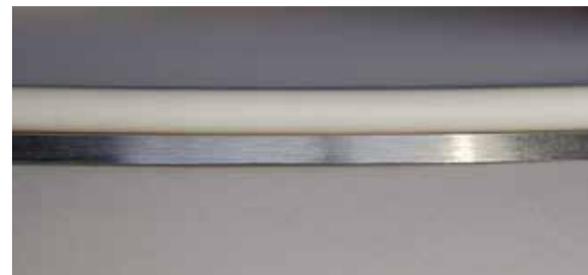
Standard Graphit / Edelstahl-Lamelle



Graphit / Inconel-Lamelle für sehr aggressive chemische Anwendungen



Voll-Edelstahl-Lamelle für Nassdampf-Anwendungen



PTFE O-Ring Dichtung für saubere chemische Anwendungen



Versilberte Inconel O-Ring Dichtung für Spezial-Anwendungen wie Hochtemperatur, Kryogen oder Sauerstoff



Beispiel Anwendungen



Fernwärme



Technische Gase



Solarthermie



Sauerstoffanwendungen



Kraftwerkstechnik



Kryogen-Anwendungen

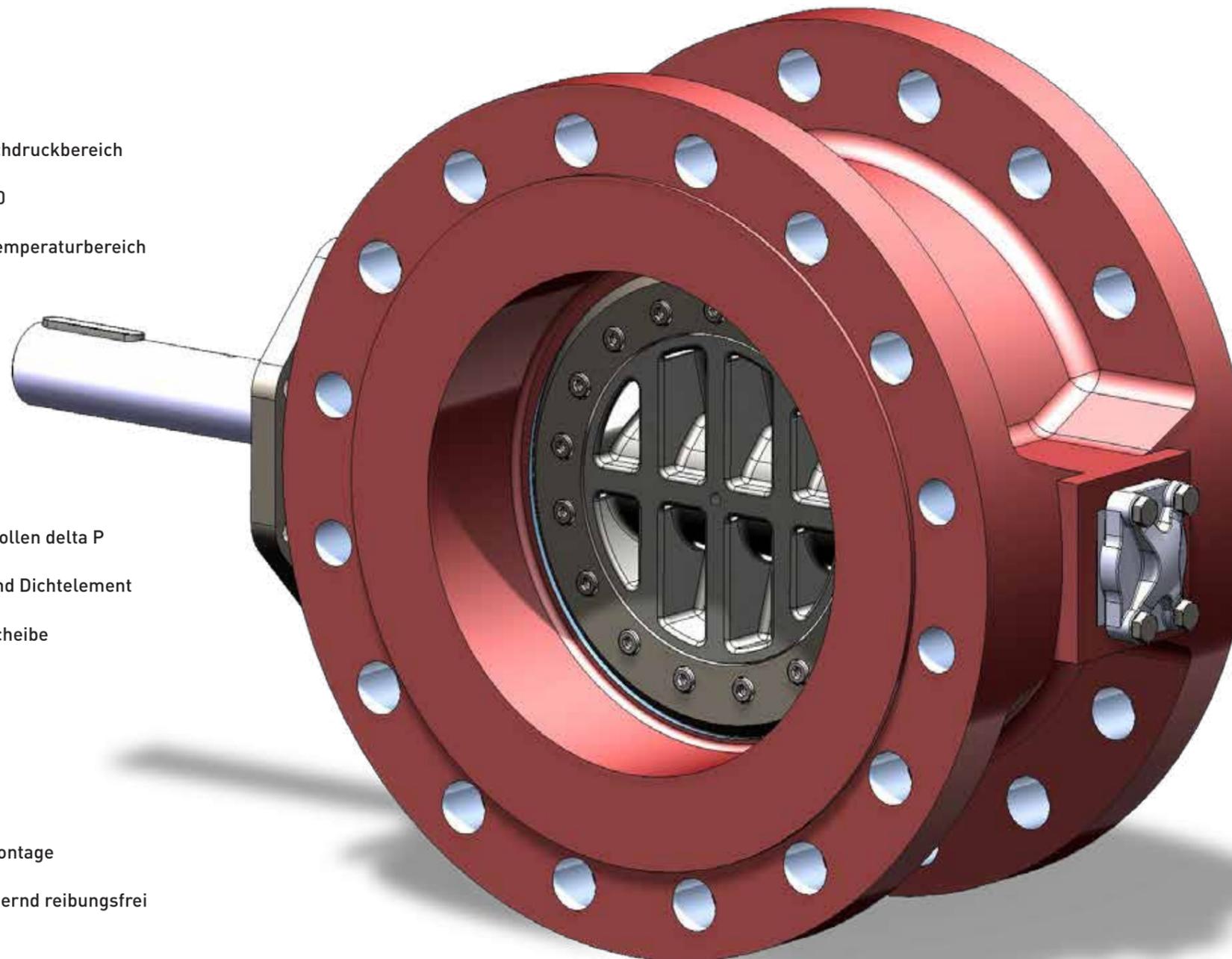
FEATURES

Lösungen
nach Maß



- ▶ Lieferbar bis DN 2100
- ▶ Inconel™ Sitz als Standard
- ▶ Stellite™ Sitz optional
- ▶ Niedriges Drehmoment im Hochdruckbereich
- ▶ Lieferbar bis PN 160 / ANSI 900
- ▶ Keine Leckage, selbst im Tieftemperaturbereich

- ▶ Optimiertes Scheiben-Design, geringe Belastung der Welle
- ▶ Dicht in beide Richtungen bei vollen delta P
- ▶ Kein Spiel zwischen Scheibe und Dichtelement
- ▶ Absolute Dichtheit zwischen Scheibe und Dichtelement
- ▶ Polierte Sitzoberfläche
- ▶ Maximal gehärteter Sitz
- ▶ Minimierte Toträume
- ▶ ISO Kopfflansch für Antriebsmontage
- ▶ Verminderter Verschleiß, annähernd reibungsfrei



- ▶ Temperatur-Bereich: -270 °C - +1.800 °C
- ▶ Perfekte Dichtungsauflage
- ▶ Keine zusätzliche Belastung der Dichtung
- ▶ Schwimmendes Scheiben-Design, dadurch schnelle Temperaturwechsel möglich
- ▶ Exzellente Regelungsmöglichkeiten
- ▶ Optimale Vermeidung von Kavitation durch ORCA Innenteile
- ▶ Volledelstahl-Lamelle ohne Graphit
- ▶ Sauerstoff-Anwendungen bis 600 °C
- ▶ Überragendes Design der Deckelabdichtung
- ▶ Deckel und Stopfbuchse in Edelstahl als Standard
- ▶ Direkte Montage und Kupplungsmontage möglich
- ▶ Höchste Kv-/ Cv-Werte

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BOK3

Abmessungen [mm] [BOK 3]

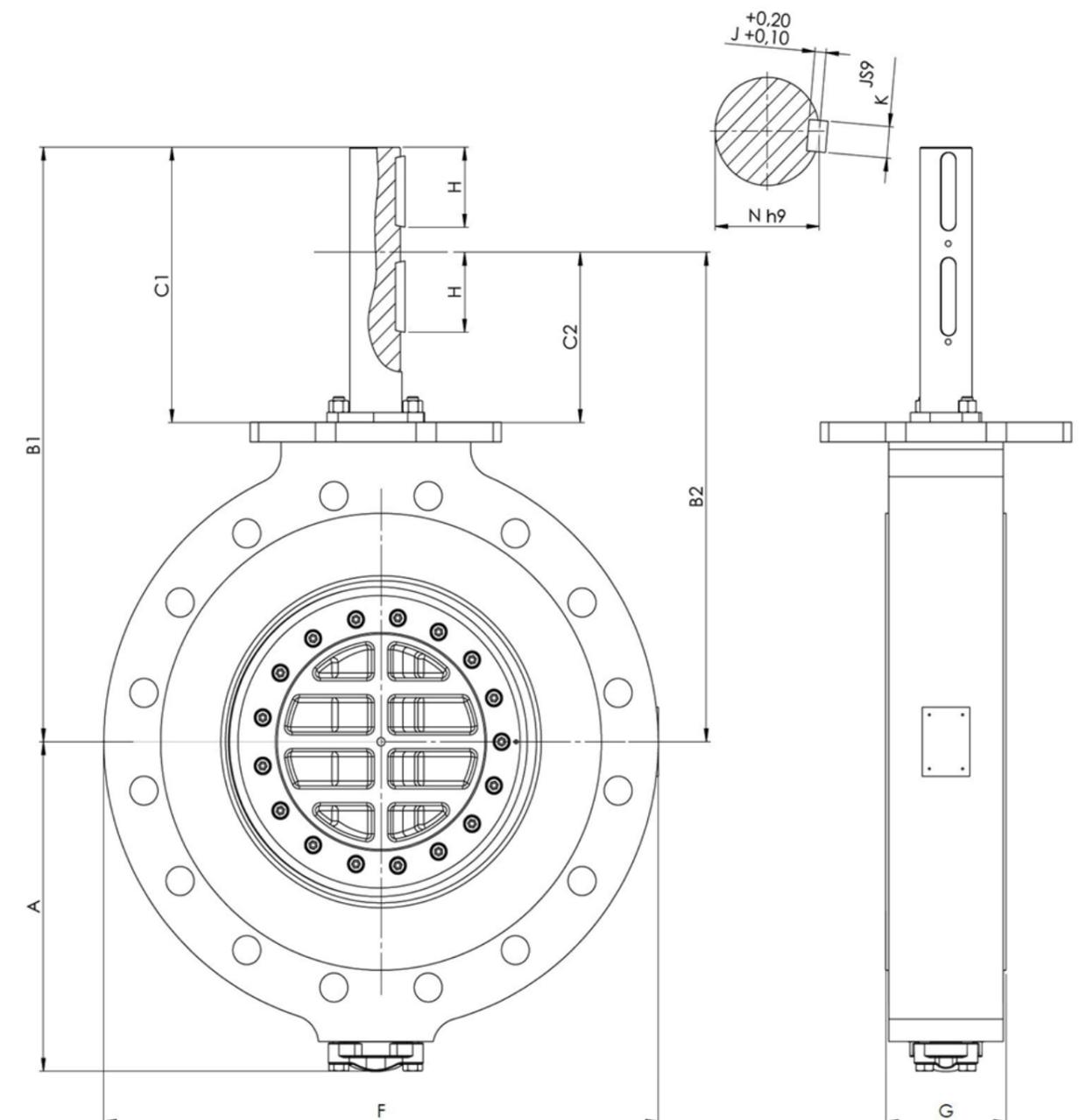
DN	50 [2"]	65 [2,5"]	80 [3"]	100 [4"]	125 [5"]	150 [6"]	200 [8"]	250 [10"]	300 [12"]	350 [14"]	400 [16"]	450 [18"]	500 [20"]	600 [24"]
A	109	132	132	161	190	208	245	282	312	336	386	406	443	546
B1	200	223	223	287	325	348	420	459	485	605	674	705	749	850
C1	95	95	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	309	320
B2	156	179	179	230	258	271	325	364	390	498	555	575	599	700
C2	51	51	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	159	170
F (PN10)	158	200	200	230	270	295	375	450	515	585	660	680	770	908
F (PN16)	158	200	200	230	270	295	375	450	515	585	660	680	770	908
F (PN25)	158	200	200	230	270	295	375	450	515	585	660	680	770	908
F (PN40)	158	200	200	230	270	295	375	450	515	585	660	680	770	908
G	44	64	64	64	70	76	89	114	114	127	140	149	152	178
H	26	30	30	33	45	45	45	51	64	85	99	100	100	120
ISO pad	F07	F07	F07	F10	F10	F10	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35
				F14	F14	F14								
J	3	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5,5	6	7	7,5	7,5	9
K	5	6	6	6	6	10	10	12	14	16	18	20	20	25
N	14	18	18	20	22	32	32	40	45	55	65	70	75	90

Gewichte [kg] [BOK 3]

DN	50 [2"]	65 [2,5"]	80 [3"]	100 [4"]	125 [5"]	150 [6"]	200 [8"]	250 [10"]	300 [12"]	350 [14"]	400 [16"]	450 [18"]	500 [20"]	600 [24"]
PN10	9	18	18	25	36	45	78	147	173	255	367	401	546	825
PN16	9	18	18	25	36	45	78	147	173	255	367	401	546	825
PN25	9	18	18	25	36	45	78	147	173	255	367	401	546	825
PN40	9	18	18	25	36	45	78	147	173	255	367	401	546	825

Ausführung Anflansch

Nach EN 558-1 R16
DIN 3202 K3



ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BOAP

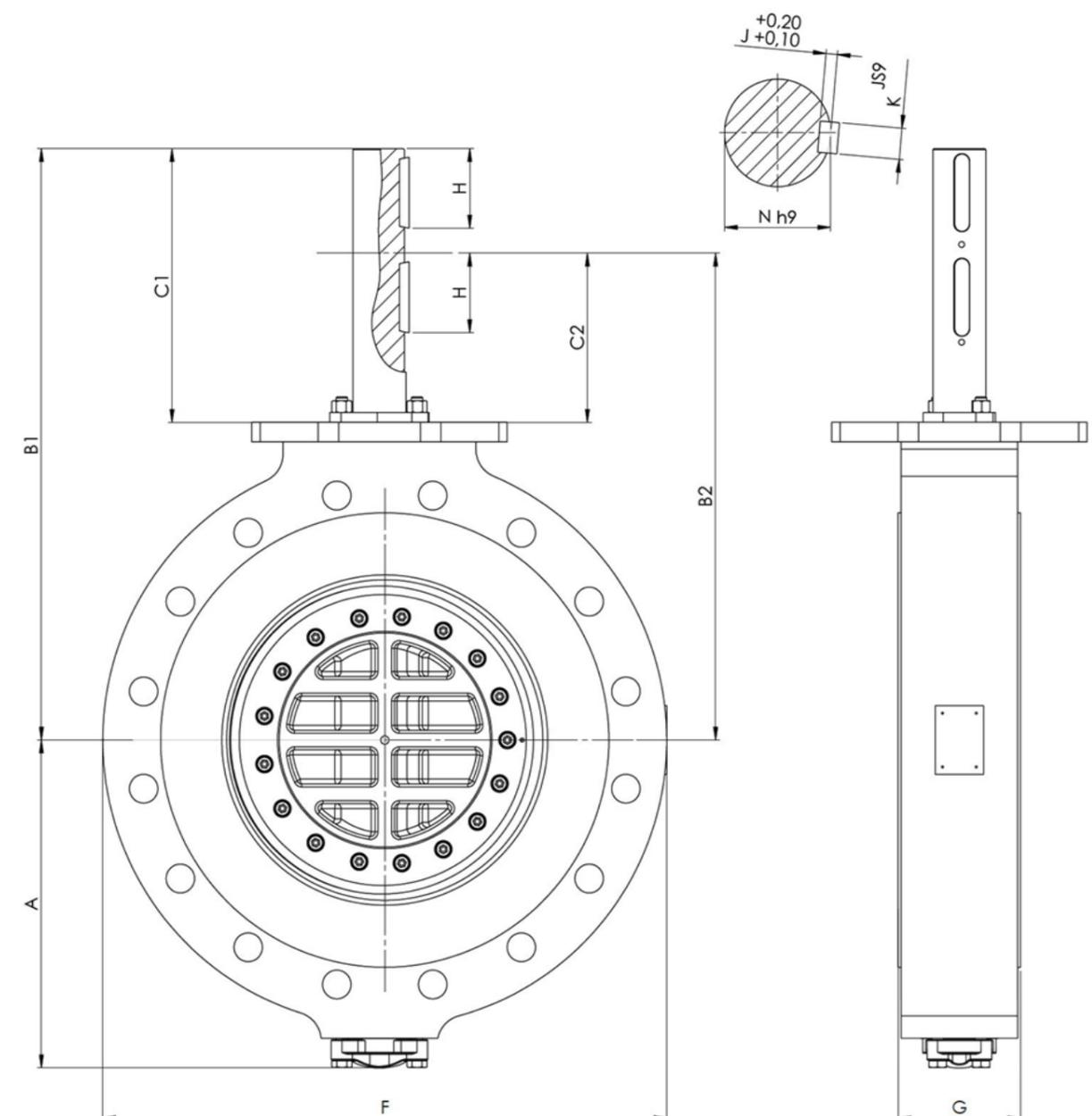
Abmessungen [mm] (BOAP)

DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
A	109	132	132	161	190	208	245	282	312	336	386	406	443	546
B1	200	223	223	287	325	348	420	459	485	605	674	705	749	850
C1	95	95	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	309	320
B2	156	179	179	230	258	271	325	364	390	498	555	575	599	700
C2	51	51	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	159	170
F ANSI150	158	190	190	230	254	280	352	405	485	550	597	640	700	815
F ANSI300	158	210	210	254	280	320	380	445	521	585	660	710	770	908
G ANSI150	44	48	48	54	58	60	67	74	84	95	105	117	130	157
G ANSI300	44	48	48	54	59	62	73	83	92	117	133	149	159	181
H	26	30	30	33	45	45	45	51	64	85	99	100	100	120
ISO pad	F07	F07	F07	F10	F10	F10	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35
				F14	F14	F14								
J	3	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5,5	6	7	7,5	7,5	9
K	5	6	6	6	6	10	10	12	14	16	18	20	20	25
N	14	18	18	20	22	32	32	40	45	55	65	70	75	90

Gewichte [kg] (BOAP)

DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
ANSI150	9	14	14	23	30	35	62	102	131	199	307	321	440	666
ANSI300	9	15	15	25	34	44	72	121	153	243	358	437	567	859

LUG Type
Acc. API 609 T2



ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BOFI



Ausführung Doppelflansch

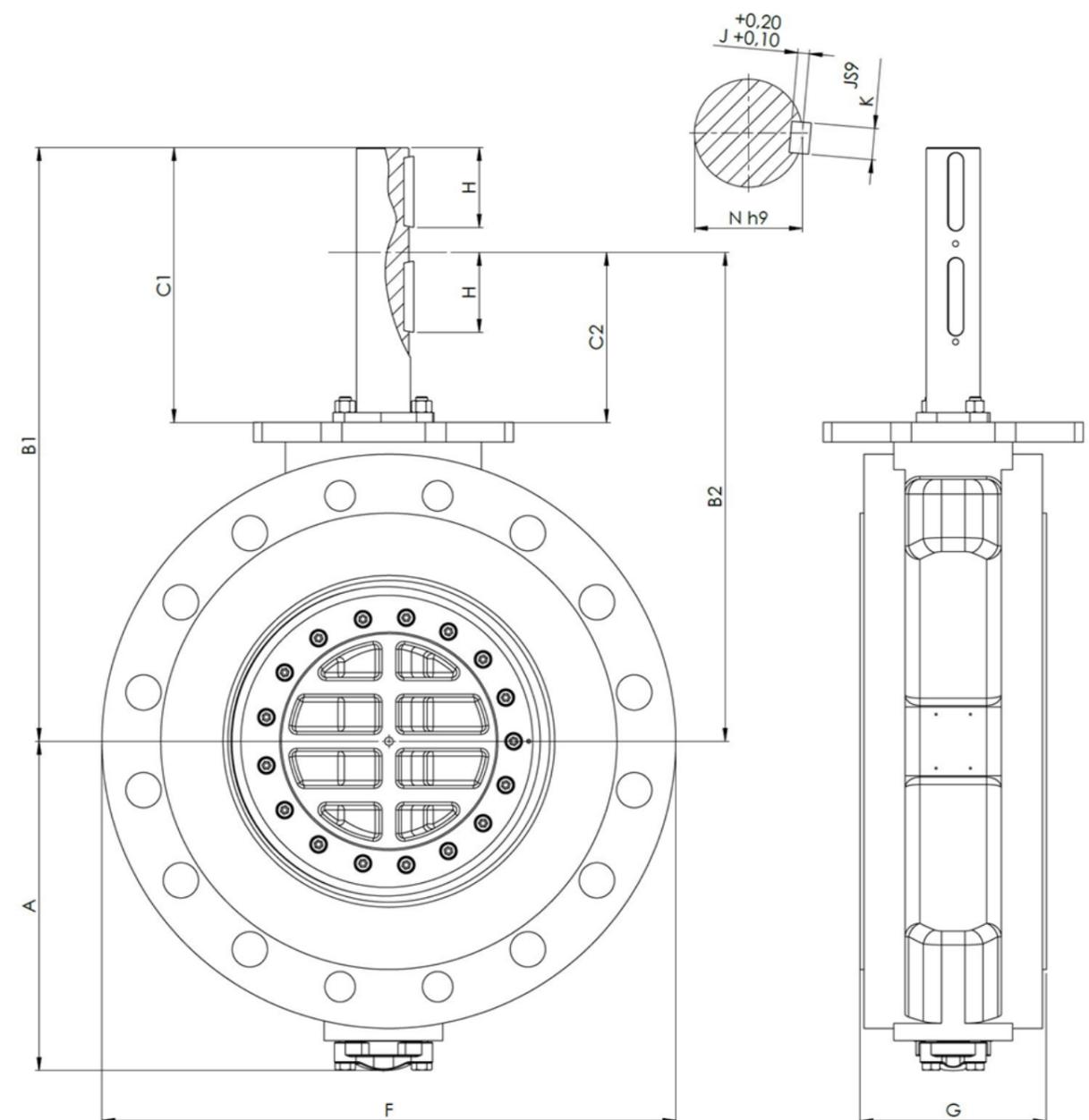
Nach EN 558-1 R13
DIN 3202 F16
ISO 5752 R13

Abmessungen [mm] (BOFI)

DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
A	109	132	132	161	190	208	245	282	312	336	386	406	443	546
B1	200	223	223	287	325	348	420	459	485	605	674	705	749	850
C1	95	95	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	309	320
B2	156	179	179	230	258	271	325	364	390	498	555	575	599	700
C2	51	51	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	159	170
F (PN10)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN16)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN25)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN40)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F ANSI150		191	191	230		295	380	450	515	585	660	680	699	813
F ANSI300		210	210	254		318	381	445	521	585	648	711	775	914
G	108	114	114	127	140	140	152	165	178	190	216	222	229	267
H	26	30	30	33	45	45	45	51	64	85	99	100	100	120
ISO pad	F07	F07	F07	F10	F10	F10	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35
				F14	F14	F14								
J	3	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5,5	6	7	7,5	7,5	9
K	5	6	6	6	6	10	10	12	14	16	18	20	20	25
N	14	18	18	20	22	32	32	40	45	55	65	70	75	90

Gewichte [kg] (BOFI)

DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
PN10	13	21	21	31	43	51	90	128	184	270	384	401	567	846
PN16	13	21	21	31	43	51	90	128	184	270	384	401	567	846
PN25	13	21	21	31	43	51	90	128	184	270	384	401	567	846
PN40	13	21	21	31	43	51	90	128	184	270	384	401	567	846
ANSI150	13	21	21	31	43	51	90	128	184	270	384	401	567	846
ANSI300	13	21	21	31	43	51	90	128	184	270	384	401	567	846



ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BOF4

Abmessungen [mm] (BOF4)

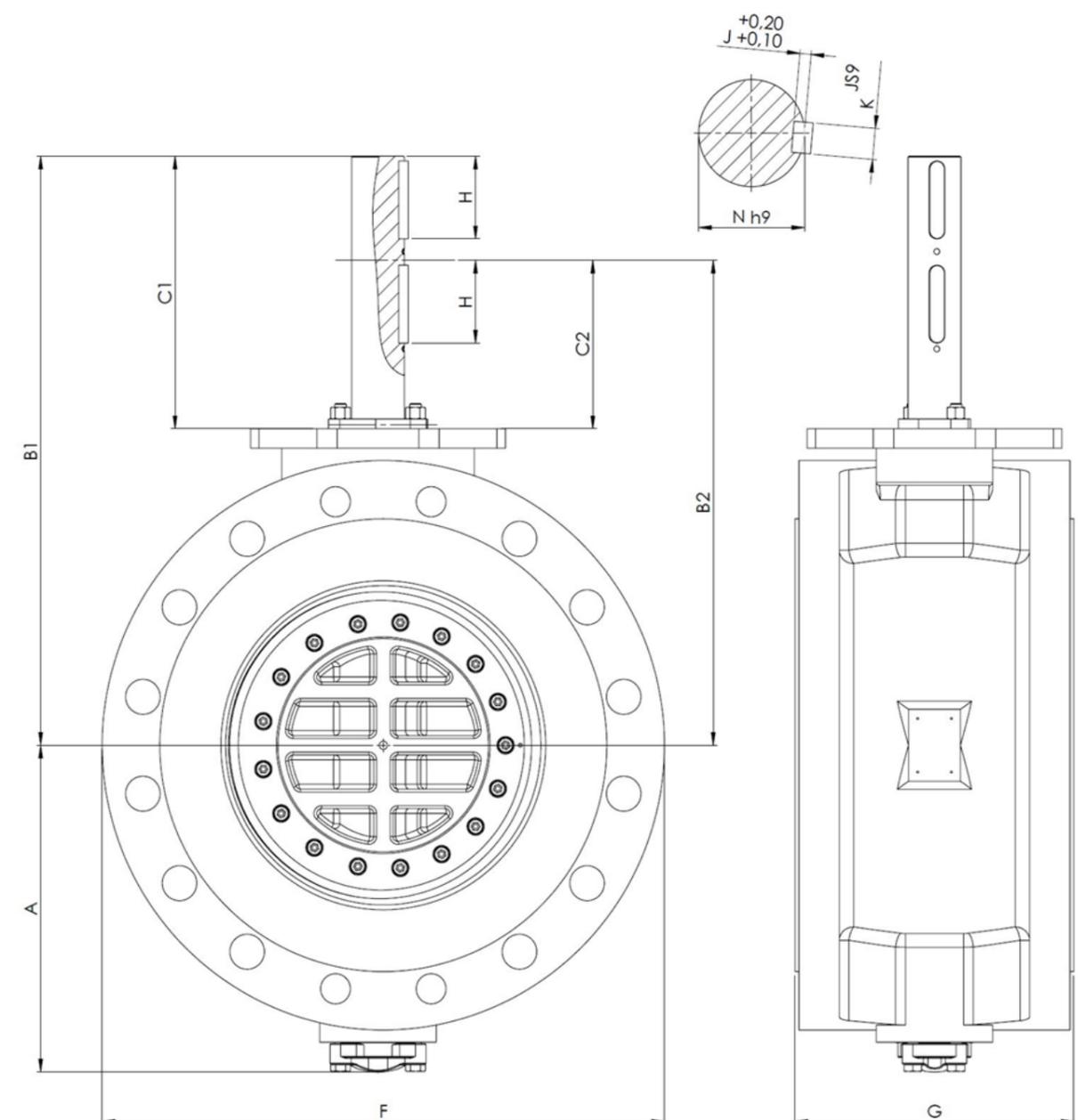
DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
A	109	132	132	161	190	208	245	282	312	336	386	406	443	546
B1	200	223	223	287	325	348	420	459	485	605	674	705	749	850
C1	95	95	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	309	320
B2	156	179	179	230	258	271	325	364	390	498	555	575	599	700
C2	51	51	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	159	170
F (PN10)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN16)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN25)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN40)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F ANSI150		191	191	230		295	380	450	515	585	660	680	699	813
F ANSI300		210	210	254		318	381	445	521	585	648	711	775	914
G	150	180	180	190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390
H	26	30	30	33	45	45	45	51	64	85	99	100	100	120
ISO pad	F07	F07	F07	F10	F10	F10	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35
				F14	F14	F14								
J	3	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5,5	6	7	7,5	7,5	9
K	5	6	6	6	6	10	10	12	14	16	18	20	20	25
N	14	18	18	20	22	32	32	40	45	55	65	70	75	90

Gewichte [kg] (BOF4)

DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
PN10	16	28	28	39	52	64	108	156	224	330	453	475	683	980
PN16	16	28	28	39	52	64	108	156	224	330	453	475	683	980
PN25	16	28	28	39	52	64	108	156	224	330	453	475	683	980
PN40	16	28	28	39	52	64	108	156	224	330	453	475	683	980
ANSI150		28	28	39		64	108	156	224	330	453	475	683	980
ANSI300		28	28	39		64	108	156	224	330	453	475	683	980

Ausführung Doppelflansch

Nach EN 558-1 R14
DIN 3202 F4
ISO 5752 R14



ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BOS4

Abmessungen [mm] (BOS4)

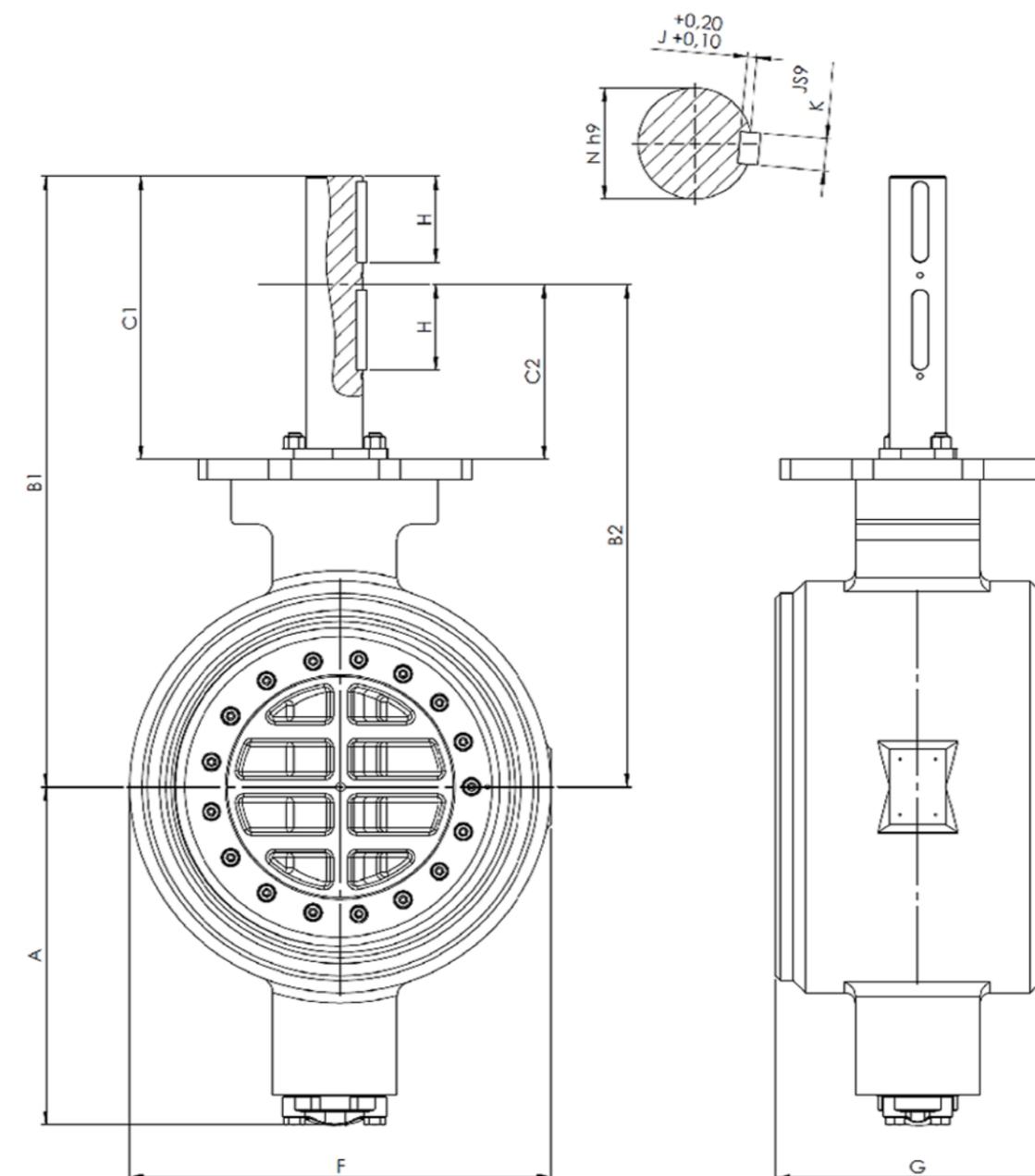
DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
A	109	132	132	161	190	208	245	282	312	336	386	406	443	546
B1	200	223	223	287	325	348	420	459	485	605	674	705	749	850
C1	95	95	95	125	135	145	180	180	180	280	289	300	309	320
B2	156	179	179	230	258	271	325	364	390	498	555	575	599	700
C2	51	51	51	68	68	68	85	85	85	173	170	170	159	170
F (PN10)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN16)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN25)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F (PN40)	165	200	200	230	270	295	380	450	515	585	660	680	770	908
F ANSI150		191	191	230		295	380	450	515	585	660	680	699	813
F ANSI300		210	210	254		318	381	445	521	585	648	711	775	914
G	150	180	180	190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390
H	26	30	30	33	45	45	45	51	64	85	99	100	100	120
ISO pad	F07	F07	F07	F10	F10	F10	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F35	F35
				F14	F14	F14								
J	3	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5,5	6	7	7,5	7,5	9
K	5	6	6	6	6	10	10	12	14	16	18	20	20	25
N	14	18	18	20	22	32	32	40	45	55	65	70	75	90

Gewichte [kg] (BOS4)

DN	50 (2")	65 (2,5")	80 (3")	100 (4")	125 (5")	150 (6")	200 (8")	250 (10")	300 (12")	350 (14")	400 (16")	450 (18")	500 (20")	600 (24")
PN10	13	22	22	31	42	51	86	125	179	264	362	380	546	784
PN16	13	22	22	31	42	51	86	125	179	264	362	380	546	784
PN25	13	22	22	31	42	51	86	125	179	264	362	380	546	784
PN40	13	22	22	31	42	51	86	125	179	264	362	380	546	784
ANSI150		22	22	31		51	86	125	179	264	362	380	546	784
ANSI300		22	22	31		51	86	125	179	264	362	380	546	784

Ausführung Anschweißenden

Nach EN 558-1 R14
DIN 3202 S4
ISO 5752 R14



KLAUS UNION GLOBALES NETZWERK

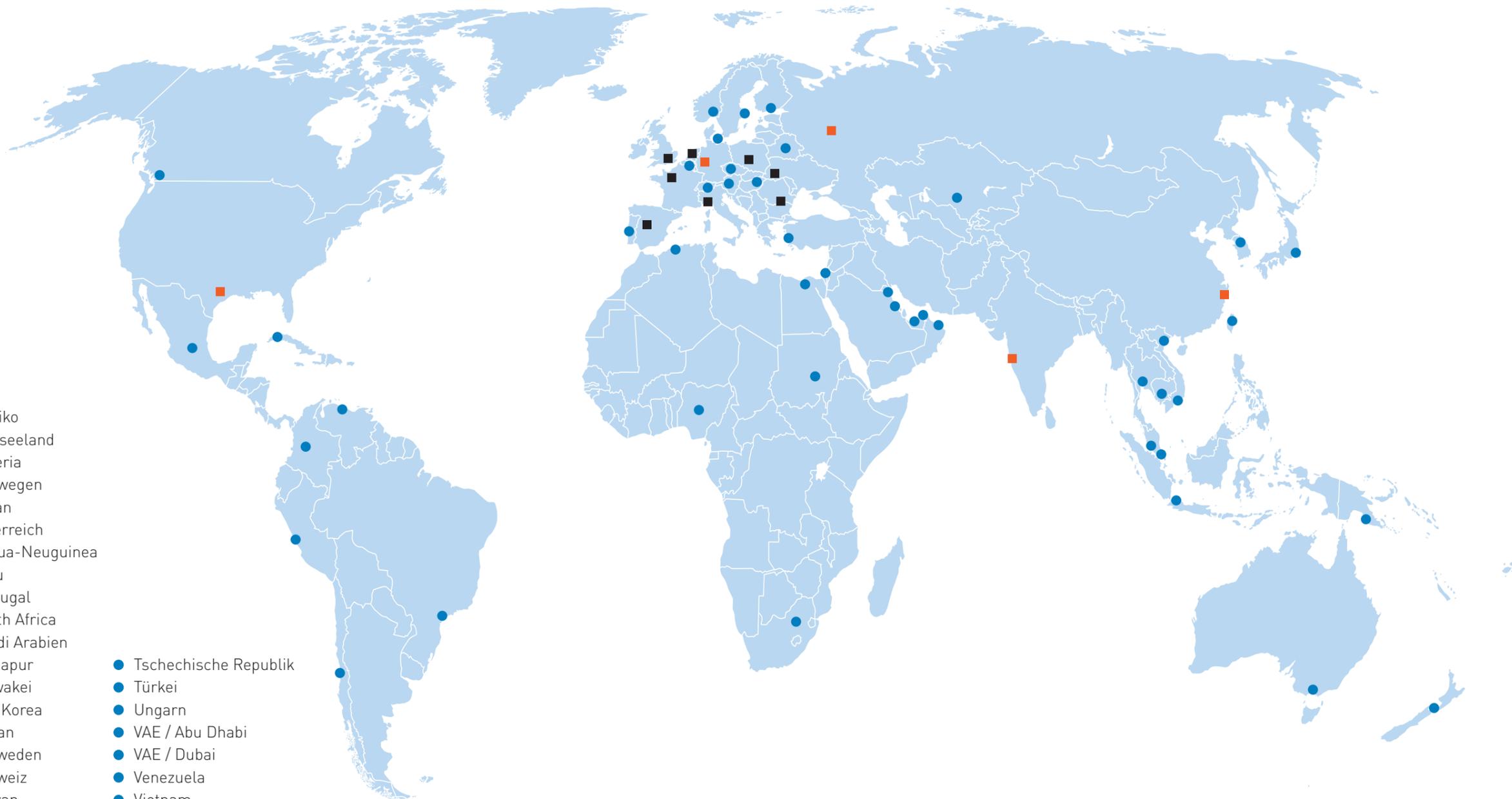


- Klaus Union Center of Competence
- Klaus Union Subsidiary
- Klaus Union Sales Office

- Deutschland, Bochum
- China, Ningbo
- Indien, Pune
- Russland, Moskau
- USA, Houston
- England
- Frankreich
- Italien
- Niederlande
- Polen
- Rumänien
- Spanien
- Ukraine

- Ägypten
- Algerien
- Australien
- Belgien
- Brasilien
- Chile
- Dänemark
- Finnland
- Indonesien
- Irak
- Israel
- Japan
- Kanada
- Kambodscha
- Kasachstan
- Kolumbien
- Kuba
- Kuwait
- Malaysia
- Mexiko
- Neuseeland
- Nigeria
- Norwegen
- Oman
- Österreich
- Papua-Neuguinea
- Peru
- Portugal
- South Africa
- Saudi Arabien
- Singapur
- Slowakei
- Süd Korea
- Sudan
- Schweden
- Schweiz
- Taiwan
- Thailand

- Tschechische Republik
- Türkei
- Ungarn
- VAE / Abu Dhabi
- VAE / Dubai
- Venezuela
- Vietnam
- Weißrussland



Lieferprogramm Pumpen:

Pumpen mit Magnetkupplung

- ▶ Kreiselpumpen nach DIN EN ISO 2858 & DIN EN ISO 15783
- ▶ Kreiselpumpen nach ASME B73.3M-2015
- ▶ Kreiselpumpen nach API 685 2nd Edition
- ▶ Mehrstufige Kreiselpumpen (Topfbauweise auf Anfrage möglich)
- ▶ Seitenkanalpumpen nach DIN EN ISO 15783
- ▶ Schraubenspindelpumpen, einflutig, nach API 676 3rd Edition
- ▶ Pumpen in Blockbauweise
- ▶ Pumpen für Hochdruckanwendungen
- ▶ Pumpen für Hochtemperatur-Anwendungen
- ▶ Selbstansaugende Pumpen
- ▶ Tauchpumpen, ein-/ mehrstufige Kreiselpumpen, Schraubenspindelpumpen
- ▶ Vertikale Inline-Pumpen

Pumpen mit Wellendichtung

- ▶ Kreiselpumpen nach DIN EN ISO 2858 & DIN EN ISO 5199
- ▶ Kreiselpumpen nach API 610 11th Edition & ISO 13709 2010
- ▶ Mehrstufige Kreiselpumpen (Topfbauweise auf Anfrage möglich)
- ▶ Propellerpumpen, horizontal / vertikal / Behälterbodenflansch
- ▶ Seitenkanalpumpen
- ▶ Schraubenspindelpumpen, ein-/ doppelflutig, nach API 676 3rd Edition
- ▶ Pumpen für Hochdruckanwendungen
- ▶ Pumpen für Hochtemperatur-Anwendungen
- ▶ Selbstansaugende Pumpen
- ▶ Tauchpumpen, ein-/ mehrstufige Kreiselpumpen, Schraubenspindelpumpen
- ▶ Vertikale Inline-Pumpen

Lieferprogramm Armaturen:

- ▶ Ventile, Geradsitz
- ▶ Ventile, Schrägsitz
- ▶ Regelventile
- ▶ Schieber, isomorphe Baureihe
- ▶ Schieber, elastischer Keil bzw. Keilplatte
- ▶ Überströmventile
- ▶ Rückflussverhinderer
- ▶ Schaugläser
- ▶ Schmutzfänger
- ▶ Bodenablassventile
- ▶ Absperrklappen, metallisch dichtend
- ▶ Regelklappen, metallisch dichtend

Klaus Union Service Leistungsprofil:

- ▶ Werkstattreparaturen / Reparaturen vor Ort
- ▶ Ersatzteillieferungen weltweit
- ▶ Ersatzteillagerung
- ▶ Ersatzteil-Management nach Kundenwünschen
- ▶ Wartung vor Ort
- ▶ Installation
- ▶ Retrofitting
- ▶ Messungen vor Ort
- ▶ Kundenberatung
- ▶ Inbetriebnahme
- ▶ 24 Stunden Service nach Vereinbarung
- ▶ Trouble-Shooting
- ▶ Training und Schulung
- ▶ Montage und Demontage vor Ort
- ▶ Langzeit-Serviceverträge
- ▶ Überwachung vor Ort
- ▶ Diagnose

Klaus Union GmbH & Co. KG

Blumenfeldstraße 18 | 44795 Bochum | Germany

Phone: +49 (0) 234 4595-0 | Fax: +49 (0) 234 4595-7000 | E-Mail: info@klaus-union.com

www.klaus-union.com