

Technische Dokumentation Technical Documentation



XOMOX Gummierte Absperrklappen Serie 7500

Inhaltsverzeichnis

Verfügbare Ausführungen	Seite 3
Chemische Beständigkeit der Gehäuseauskleidung	Seite 4
Teilebeschreibung	Seite 5
Bestimmung der Klappennennweite und Antriebsgröße	Seite 6 – 7
XOMOX Modellnummern	Seite 8
Abmessungen / Gewichte DN 40 – 600 / NPS 1 ½ – 24	Seite 9 – 10
Abmessungen / Gewichte DN 700 – 1200 / NPS 28 – 48	Seite 11 – 12
Getriebe-Abmessungen, Modellnummern, Gewichte	Seite 13 – 14
Schraubenabmessungen	Seite 15

Verfügbare Ausführungen

Ausführung	Material	DN 40 – 300 NPS 1 ½ – 12	DN 350 – 600 NPS 14 – 24	DN 700 – 900 NPS 28 – 36	DN 1000 – 1200 NPS 40 - 48
Ringgehäuse	GG 25	PN 6/10/16/ASME 150	PN 10/16/ASME 150	PN 10/16	-
	GGG 40	PN 10/16/ASME 150			-
	GGG 40.3	PN 10/16			-
Anflansch- gehäuse	GGG 40	PN 10/16/ASME 150	PN 10/16/ASME 150	PN 16/MSS-SP44	-
	GGG 40.3	PN 10/16	PN 10/16	PN 16	-
	GS-C25	PN 10/16/ASME 150	PN 10/16/ASME 150	PN 16/MSS-SP44	-
Ringgehäuse mit Zentrieräugen	GG 25	PN 6/10/16/ASME 150	-		-
Flansch- Gehäuse	GGG 40	-	-	PN 10	PN 10/16 MSS-SP 44
	GGG 40.3	-	-	PN 10	PN 10/16
	GS-C25	-	-	PN 10	PN 10/16

Komponente	Ausführung	DN / NPS	Material
Betätigung	Handhebel	40 – 300 / 1 ½ – 12	-
	Handhebel stufenlos einstellbar	40 – 200 / 1 ½ – 8	-
	Vierkant	40 – 200 / 1 ½ – 8	-
	Getriebe	40 – 1200 / 1 ½ – 48	-
	Pneumatischer Antrieb	40 – 1200 / 1 ½ – 48	-
	Hydraulischer Antrieb	40 – 1200 / 1 ½ – 48	-
	Elektrischer Antrieb	40 – 1200 / 1 ½ – 48	-
Spindel		40 – 1200 / 1 ½ – 48	Cr-Stahl
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	Cr Ni-Stahl
Gehäuseauskleidung		40 – 1200 / 1 ½ – 48	NBR
		40 – 500 / 1 ½ – 20	HNBR
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	EPDM
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	FPM
		40 – 600 / 1 ½ – 24	CSM
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	EPDM-H
Scheibe		200 – 1200 / 8 – 48	GGG vernickelt ⁴⁾
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	Edelstahl
		200 – 1200 / 8 – 48	GGG-VIADUR beschichtet ¹⁾⁴⁾
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	GGG-ECTFE beschichtet ¹⁾
		40 – 600 / 1 ½ – 24	Hastelloy-C ¹⁾⁵⁾
		700 – 1200 / 28 – 48	Hastelloy-C22C
		40 – 150 / 1 ½ – 6	Edelstahl poliert
		40 – 1200 / 1 ½ – 48	Duplex 9.4517 ¹⁾²⁾
		40 – 700 / 1 ½ – 28	Hostalen Gur ummantelt
Bolzen		40 – 1200 / 1 ½ – 48	Cr-Stahl
		40 – 700 / 1 ½ – 28	Cr Ni-Stahl

1) nur für 10 bar Schließdruck

2) nur auf Anfrage

3) DN 40 / NPS 1 ½ nur Ringgehäuse, nicht PN 6 und ASME 150

4) Alternativ behalten wir uns das recht vor, Edelstahl zu liefern

5) oder gleichwertig

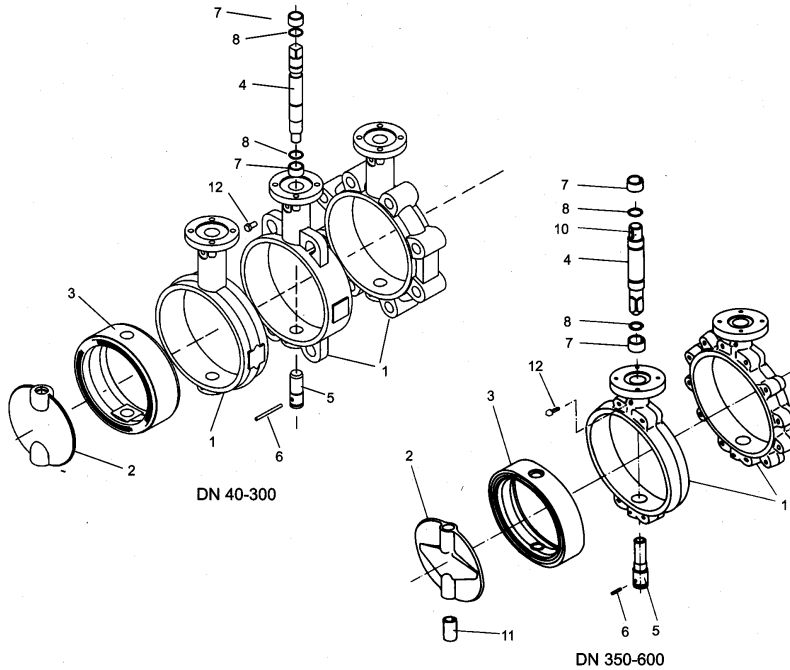
Chemische Beständigkeit der Gehäuseauskleidung

Die Werkstoffangaben sind Empfehlungen aufgrund praktischer Erfahrungen. Es ist jedoch zu beachten, dass der angegebene Temperaturbereich nicht in vollem Umfang für alle angegebenen Medien gilt. Außerdem kann die Beständigkeit durch Konzentration, Druck, Fließgeschwindigkeit oder Belüftung des Mediums beeinflusst werden. Deshalb lassen sich aufgrund dieser Tabelle keine Garantieforderungen ableiten. Im Zweifelsfall ist die Eignung durch Versuche unter Betriebsbedingungen zu überprüfen.

Auskleidungswerkstoff	Beständigkeit gegen	Temperaturbereich
NBR (Perbunan)* (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)	Erdöl, Fette, Alkohole, Glykole, Propan, Butan, Dieselöl, Druckluft, Latex und viele andere Medien, Gase nach nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/l. DIN-DVGW-Prüfzeichen NG-4313AN0172	-20°C bis +80°C bzw. bis +110°C bei intermittierendem Betrieb
HNBR (Therban) * Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Erdöl, Fette, Alkohole, Glykole, Propan, Butan, Dieselöl, alkalische Medien, Salze, Amine, Ammoniak und viele andere Medien. Stark verunreinigte Medien mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten, abrasive Medien.	-20°C bis +120°C
EPDM (Ethylen-Propylen-Ter-Polymer)	Ozon, Phosphate, Ester, Ketone, Alkohole, Glykole, verdünnte Schwefelsäure, generell alkalische Lösungen, aufbereitetes Wasser (mit Natriumhydroxid, -sulfat, Chlor), Heißwasser und Dampf Hinweis: EPDM wird angegriffen durch kohlenwasserstoffhaltige Lösungen und Öle, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Terpentin & alle anderen Öle auf Petroleumbasis	-34°C bis +120°C
EPDM-H	Siehe EPDM incl. Trinkwasserzulassung (KTW/DVGW)	-34°C bis +140°C
CR (Neopren) * Chloropren-Kautschuk	Sauerstoff, Lauge, Pflanzenöl, Kältemittel (Freon) u.a. Hinweis: CR wird angegriffen durch chlorierte Lösungen, stark oxidierende Chemikalien, aromatische Kohlenwasserstoffe und Hydraulikflüssigkeiten	-20°C bis +80°C
CSM (Hypalon) * Chlorsulfoniertes Polyethylen	Natriumchlorid, Chromsäure, Salpetersäure, Flusssäure, Schwefelsäure, Kohlenwasserstoffe, Salze, Chlorbleichmittel und andere Medien	-20°C bis +80°C bzw. bis +100°C bei intermittierendem Betrieb
FPM (Viton)* Fluor-Kautschuk	Starke und schwache Mineralsäuren, aliphatische Kohlenwasserstoffe, aromatische Phenol- und Halogen-Kohlenwasserstoffe, Ester aromatischer Säuren, aliphatische Säuren, Phosphorsäuren, Phosphorester, aromatische Ester, Ozon, Chlor und Hypochlorid. Hinweis: Viton* ist nicht einsetzbar für trockenen Hitze, Heißwasser und Dampf.	-20°C bis +150°C

*eingetragenes Warenzeichen oder Handelsname

Teilebeschreibung



	Teil	Werkstoff-Bezeichnung	Werkstoff-Nr.	Temp.-Bereich
Nicht medium-berührte Komponenten	Gehäuse (1)	EN-GJL-250 (nur Wafer / DN 50-300) EN-GJS-400-15 GP 240 GH	JL-1040 JS-1030 1.0619	N/A
	Spindel (4)	Chromstahl X20Cr13	1.4021	
	Bolzen (5)	Edelstahl X5CrNiMo 18/10	1.4401	
	Spannhülse (6)	Federstahl, verzinkt		
	Buchse (7)	DU/Kunststoff (nach Wahl des Herstellers)		
	Sprengring (8)	Federstahl, verzinkt		
	Passfeder (10)	Stahl		
	Buchse (11)	Bronze		
Medium-berührte Komponenten	Scheibe (2)	Sphäroguss (vernickelt)	JS-1030	-10°C, obere Temperatur durch Liner begrenzt
		GGG-40-gal Ni (nur DN 200-600)		
		Sphäroguss	JS-1030	-10°C bis +80°C
		VIADUR-beschichtet (nur DN 200-600)		
		Sphäroguss ECTFE-beschichtet	JS-1030	-10°C, obere Temperatur durch Liner begrenzt
		Sphäroguss Hostalen GUR ummantelt	UHMWPE	-10°C bis +70°C
		Edelstahl, nach Wahl des Herstellers G-X5CrNiMo 19-11-2 G-X5CrNiMoNb 18/10	1.4408 1.4581	durch Liner begrenzt
	Gehäuse-auskleidung	Duplex-Stahl G-X2CrNiMoCuN 27 77 43	9.4517	durch Liner begrenzt
		Hastelloy C (G-NiMo16Cr) (oder gleichwertig)	2.4883	durch Liner begrenzt
		EPDM		-34°C bis +120°C
		EPDM-H		-34°C bis +140°C (mit KTW-Zulassung)
		NBR (Perbunan)		-20°C bis +80°C (bis 100°C bei intermittierendem Betrieb)
		HNBR		-20°C bis +120°C
		FPM / Viton (oder gleichwertig)		-5°C bis +150°C
CSM (Hypalon)		-20°C bis +80°C (bis 100°C bei intermittierendem Betrieb)		

Bestimmung der Klappennennweite und Antriebsgröße

Sofern Klappen für Regelzwecke verwendet werden, sollte ihre Größe nicht entsprechend der Rohrleitungs-nennweite gewählt, sondern aufgrund der Betriebsverhältnisse bestimmt werden. Dadurch lässt sich ein gutes Regelverhalten erreichen. XOMOX gummierte Absperrklappen haben eine nahezu gleichprozentige Kennlinie über ca. 60° Öffnungswinkel.

Bei der Größenbestimmung einer Regelklappe sollte nur dieser Öffnungswinkel berücksichtigt werden. Zur Ermittlung der Nennweite wird zunächst der kv-Wert nach den folgenden Formeln berechnet:

$$\text{a) für Flüssigkeiten } k_v = Q \cdot \sqrt{\frac{\gamma}{\Delta p}}$$

$$\text{b) für Gase } k_v = \frac{V_N}{514} \cdot \sqrt{\frac{G \cdot T}{\Delta p \cdot \rho_2}}$$

Es bedeuten:

k_v = Durchflussskoeffizient

Δp = Druckabfall in bar

T = abs. Temperatur
in °K

Q = max. Durchflußmenge
in m³/h

V_N = max. Durchflußmenge in
Nm³/h

ρ_1 = abs. Druck vor der
Klappe in bar

γ = spez. Gewicht in kg/dm³

G = spez. Gewicht
in kg/Nm³

ρ_2 = abs. Druck hinter
der Klappe in bar

F = Rohrleitungs-Querschnitt
in cm²

Mit dem berechneten kv-Wert kann nun die Klappennennweite aus der nachstehenden Tabelle bestimmt werden.

DN	NPS	Rohrleitungs- Querschnitt F in cm²	Öffnungswinkel								
			90°	80°	75°	70°	60°	50°	40°	30°	25°
40/50	1 ½ / 2	19,6	111	89	76	59	45	23	14	7	5
65	2 ½	33,2	170	136	111	89	70	35	22	12	8
80	3	50,3	256	205	175	136	106	53	32	18	12
100	4	78,5	470	405	341	260	200	102	62	35	23
125	5	123	961	854	709	534	418	213	132	75	51
150	6	177	1666	1410	1153	880	683	350	213	123	83
200	8	314	2777	2329	1880	1495	1111	598	358	213	145
250	10	491	4273	3675	3076	2350	1837	982	572	333	222
300	12	707	6410	5170	4273	3461	2649	1367	854	470	324
350	14	962	8547	6923	5726	4358	3504	1880	1111	641	427
400	16	1257	10683	9230	7692	5555	4358	2264	1452	769	555
450	18	1590	14957	11965	10256	7863	6068	3162	1965	1068	769
500	20	1963	18803	14957	12820	9829	7435	3931	2393	1367	961
600	24	2827	23931	20512	17521	14102	10042	5213	3247	1880	1282

Um Lärm, Vibration und Kavitation zu vermeiden, sollten die folgenden Strömungsgeschwindigkeiten nicht überschritten werden:

a) bei Flüssigkeiten: 4,5 m/sec

b) bei Gasen: 100 m/sec.

Die Kontrolle dieser Geschwindigkeiten wird vorgenommen nach den Formeln:

a) bei Flüssigkeiten: $C = Q / (F \cdot 0,36)$ in m/sec

b) bei Gasen: $C = (V_N \cdot T) / (F \cdot \rho_1 \cdot 98,28)$ in m/sec

Bestimmung der Antriebsgröße / Drehmomente

Für die Größenbestimmung von automatischen Antrieben zum Aufbau auf gummierte Absperrklappen kann das erforderliche Antriebsmoment der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Schließ- druck in bar	Klappennennweite																			
	DN	40	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
	NPS	1½	2½	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	48
16	26	38	59	121	180	260	330	480	690	1520	2020	2490	3070	5760	8500	12000	15000	20000	25000	
10	16	23	35	71	95	127	200	280	400	890	1190	1460	1800	3470	5000	7000	9000	11000	12000	
3,5	-	-	-	31	40	63	115	210	260	420	550	970	1250	2310	3500	4800	6300	8500	10000	

Die Drehmomente gelten für flüssige und feuchte Medien.

Die Drehmomente sind in Nm angegeben. Der Antrieb muss über den gesamten Stellwinkel das in der Tabelle genannte Moment aufbringen. Die Schließgeschwindigkeit von Antrieben ist so zu wählen bzw. einzustellen, dass Wasserschläge verhindert werden. Bei pneumatischen und hydraulischen Antrieben kann die Schließzeit durch eine Drossel in der Versorgungsleitung verändert werden (einstellbare Drossel kann mit dem Antrieb geliefert werden). Elektrische Antriebe sind durch entsprechende Getriebewahl für die jeweilige Schließzeit auszuliegen.

Hinweis für die Montage von Antrieben

XOMOX gummierte Absperrklappen sind mit einem Flansch nach DIN/ISO 5211 ausgerüstet. Das Spindelende DN 40-300 ist ein Vierkant nach DIN 3337. Bei DN 350-600 ist die Spindel mit Passfeder versehen. Die Spindelmaße können nachstehender Tabelle entnommen werden. Die Antriebsbohrung empfehlen wir in H11 auszuführen.

Spindelmaße

DN	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
NPS	14	16	18	20	24	28	32	36	40	48
Ø	45	45	45	45	70	70	75	85	90	95

Alle XOMOX Klappen können auch mit Montageflansch zur Übersetzung auf eine kleinere oder größere DIN-ISO-Flanschgröße geliefert werden.

XOMOX Modellnummern

XOMOX Modellnummern-Tabelle wird derzeit überarbeitet.

Basisnummern für Getriebe

Xomox Klappe		Getriebe	Xomox Klappe		Getriebe
DN / NPS	Schließdruck	Basisnummer	DN	Schließdruck	Basisnummer
DN 40 – 100 NPS 1 ½ – 4	3,5 bar, 10 bar, 16 bar	GH2-0100A	DN 700 NPS 28	3,5 bar, 10 bar	GH2-0700B
DN 125 – 200 NPS 5 – 8	3,5 bar, 10 bar, 16 bar	GH2-0200A	DN 800 NPS 32	16 bar	GH2-0800A
DN 250 – 300 NPS 10 - 12	16 bar	GH2-0300A		10 bar	GH2-0800B
	3,5 bar, 10 bar	GH2-0300B		3,5 bar	GH2-0800C
DN 350 – 400 NPS 14 – 18	3,5 bar, 10 bar, 16 bar	GH2-0500B	DN 900 NPS 36	16 bar	GH2-0900A
DN 450 – 500 NPS 18 – 20	16 bar	GH2-0500A		10 bar	GH2-0900B
	3,5 bar, 10 bar	GH2-0500B		3,5 bar	GH2-0900C
DN 600 NPS 24	16 bar	GH2-0600A	DN 1000 NPS 40	3,5 bar, 10 bar	GH2-1000A
	3,5 bar, 10 bar	GH2-0600B			
DN 700 NPS 28	16 bar	GH2-0700A	DN 1200 NPS 48	3,5 bar, 10 bar	GH2-1200B

Auswahltabelle Handhebel / Getriebe

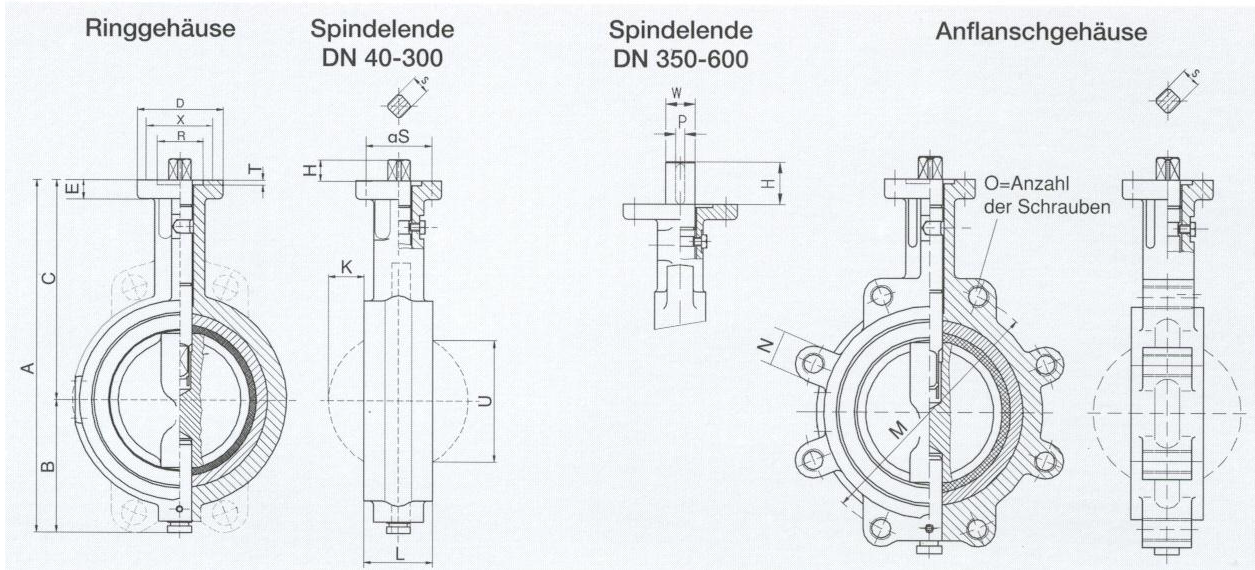
Die nachstehende Tabelle stellt lediglich eine Empfehlung dar.

Schließ- druck	DN 40 – 125 NPS 1 ½ – 5	DN 150 NPS 6	DN 200 NPS 8	DN 250 NPS 10	DN 300 – 1200 NPS 12 – 48
16 bar					
10 bar	Handhebel			Getriebe	
3,5 bar					

Handhebel bis DN 300 / NPS 12, Getriebe ab DN 40 / NPS 1 ½ lieferbar.

Ab DN 250 / NPS 10 empfehlen wir prinzipiell Getriebe oder Antriebe zu verwenden.

Hinweis: XOMOX Modellnummern für Getriebe werden in Kürze überarbeitet.

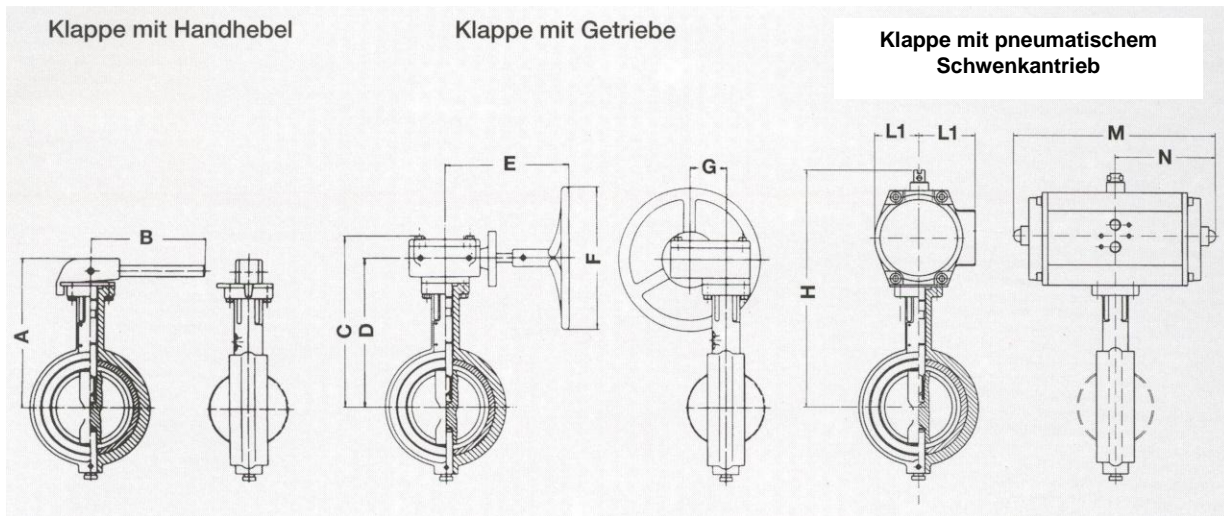


Maß DN Maß NPS	Nennweite															
	40 1 ½	50 2	65 2 ½	80 3	100 4	125 5	150 6	200 8	250 10	300 12	350 14	400 16	450 18	500 20	600 24	
A ¹⁾	202	202	225	240	268	292	320	386	462	542	627	677	743	793	934	
A ²⁾	202	202	225	251	286	314	342	401	462	542	-	-	-	-	-	
B	72	72	79	86	101	112	125	156	192	242	277	302	341	366	424	
C ¹⁾	130	130	146	154	167	180	195	230	270	300	350	375	402	427	510	
C ²⁾	130	130	146	165	185	202	217	245	270	300	-	-	-	-	-	
D DIN/ISO	65	65	65	65	65	90	90	90	125	125	175	175	175	175	210	
E DIN/ISO	14	14	14	14	14	15	15	15	18	18	23	23	23	23	25	
H DIN/ISO	16	16	16	16	16	19	19	19	24	24	65	65	65	65	80	
K	7	7	13	19	27	37	49	70	90	111	129	141	162	181	221	
L	43	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	102	114	127	154	
M PN 10	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725	
M PN 16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770	
M ASME 150	-	120,7	139,7	152,4	190,5	215,3	241,3	298,5	362	431,3	476,3	539,8	577,9	635	749,3	
N PN 10	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27	
N PN 16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33	
N ASME 150	5/8"-11 UNC					3/4" - 10 UNC			7/8" - 9 UNC			1" - 8 UNC		1 1/8" - 7 UNC	1 1/4"-7 UNC	
O PN 10	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20	
O PN 16	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20	20	
O ASME 150	-	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20	
P	-											14	14	14	14	20
R	Ø 35					Ø 55			Ø 70			Ø 100		Ø 130		
S DIN/ISO	14 - 0,1					17 - 0,1			22 - 0,1			-				
T	-					3,5			-					5	7	
U	39	39	56	71	93	117	144	191	240	291	327	371	423	472	575	
W	-											Ø 45			Ø 70	
X	Ø 50/4 x Ø 7					Ø 70/4 x Ø 9			Ø 102/4 x Ø 11			Ø 140/4 x Ø 18		Ø 165/4 x Ø 22		

Gewichte in kg

DN NPS	Nennweite															
	40 1 ½	50 2	65 2 ½	80 3	100 4	125 5	150 6	200 8	250 10	300 12	350 14	400 16	450 18	500 20	600 24	
Ringgeh.*	2,2	2,2	2,8	3,4	4,7	6,8	7,6	11,5	19,6	31,2	50	72	92	111	195	
Anflanschgehäuse	3,4	3,4	4,0	4,8	6,9	10,6	11,4	15,9	26,0	38,2	60	92	108	151	245	

* Ausführung mit Zentrieraugen



Abmessungen in mm *

DN NPS	Nennweite														
	40 1 ½	50 2	65 2 ½	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 ¹⁾	181	181	197	205	218	231	246	281	519	599	-	-	-	-	-
A ²⁾	181	181	197	216	236	253	268	296	519	599	-	-	-	-	-
B	200	200	200	200	200	240	240	240	558	558	-	-	-	-	-
C ¹⁾	206	206	222	230	243	256	271	306	346	376	437	462	489	514	616
C ²⁾	206	206	222	241	261	278	293	321	346	376	-	-	-	-	-
D ¹⁾	172	172	188	196	209	222	237	272	312	342	402	427	454	479	560
D ²⁾	172	172	188	207	227	244	259	287	312	342	-	-	-	-	-
E	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	285	285	285	285	366
F	200	200	200	200	200	250	250	250	250	250	400	400	400	400	610
G	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	96	96	96	96	123
H ¹⁾	250	250	266	274	301	314	379	414	402	432	653	678	705	730	962
H ²⁾	250	250	266	285	319	336	401	429	402	432	-	-	-	-	-
L1	52,5	52,5	52,5	52,5	67	67	79	79	94	94	-	-	-	-	-
L2	41	41	41	41	55	55	67	67	78	78	-	-	-	-	-
M	152	152	152	231	251,5	251,5	311	311	410	410	374	374	490	490	532
N	56,5	56,5	56,5	115,5	125,75	125,75	155,5	155,5	205	205	187	187	245	245	266

* Maße gelten exemplarisch für Klappen PN 10/16 und Δ p 10 bar, doppelwirkender Antrieb bei 5 bar Zuluft

1) Gehäuse GGG/GS-C

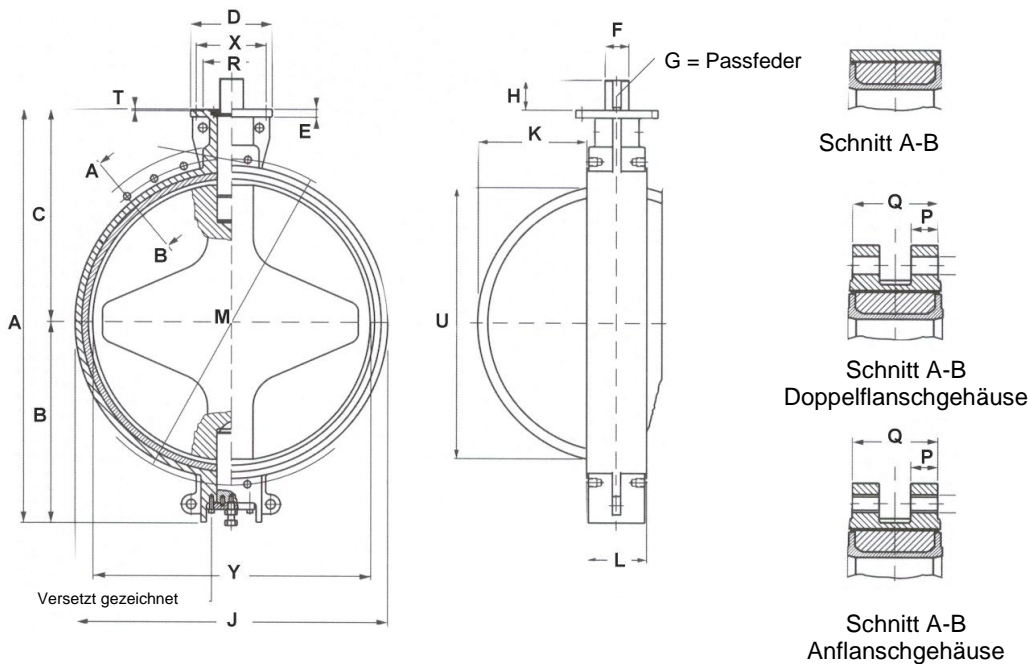
2) Gehäuse GG

Gewichte in kg **

DN NPS	Nennweite														
	40 1 ½	50 2	65 2 ½	80 3	100 4	125 5	150 6	200 8	250 10	300 12	350 14	400 16	450 18	500 20	600 24
Handhebel	3,8	3,8	4,4	4,6	5,9	8,5	9,5	13,6	24,5	35,9	-	-	-	-	-
Getriebe	10,2	10,2	10,8	11,0	12,3	14,8	15,8	19,9	27,6	39,0	66,8	88,8	108,8	127,8	230,0
Antrieb	4,3	4,3	4,9	5,6	8,1	10,6	11,4	19,4	31,2	43,2	76,0	104,0	129,0	148,0	318,0

** Gewichte gelten für Klappen mit Ringgehäuse

Abmessungen / Gewichte DN 700 – 1200 / NPS 28 – 48

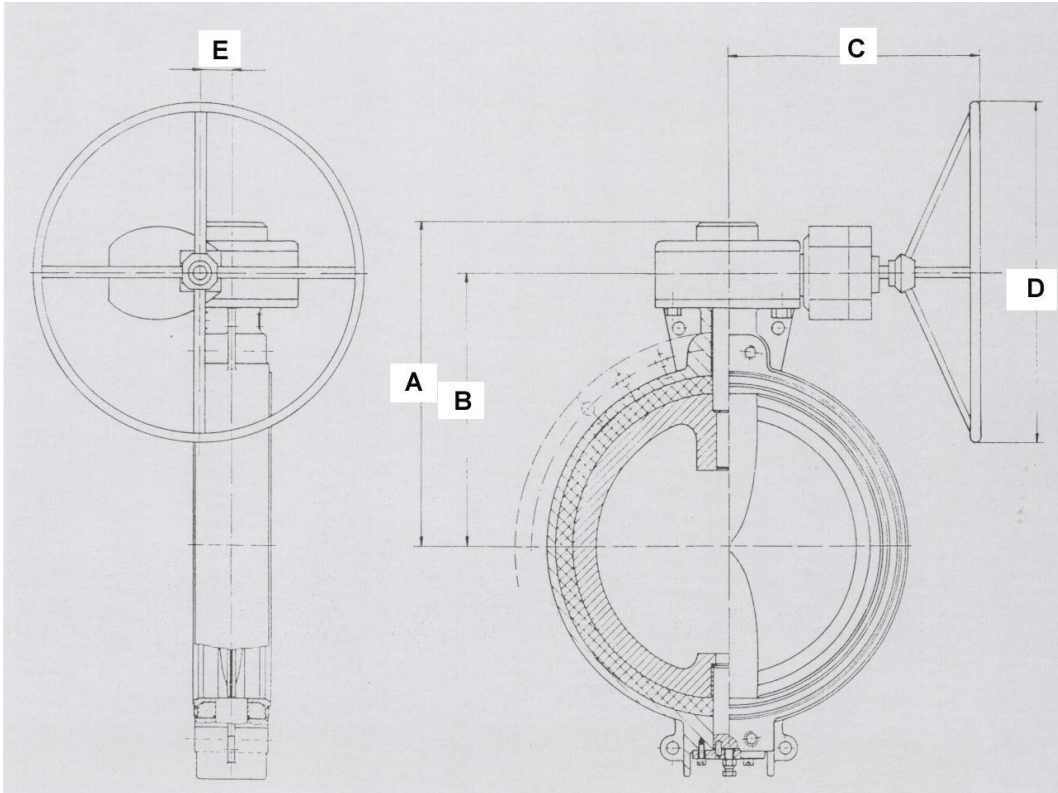


Abmessungen in mm

Maß	DN NPS	700 28	800 32	900 36	1000 40	1200 48
A		1065	1200	1330	1540	1765
B		515	580	640	750	855
C		550	620	690	790	910
D	DIN / ISO	Ø 300			Ø 350	
E		25			35	
F		Ø 70	Ø 75	Ø 85	Ø 90	Ø 95
G		20 x 115	20 x 115			
H		110			130	
J	PN 10	910	1025	1125	1230	1455
	PN 16	910	1025	1125	1255	1485
K		262	230	343	387	467
L		165	190	203	216	254
M	PN 10	Ø 840	Ø 950	Ø 1050	Ø 1160	Ø 1380
	PN 16	Ø 840	Ø 950	Ø 1050	Ø 1170	Ø 1390
N	PN 10	2x4xM27x35 tief	2x4xM30x43 tief	2x4xM30x43 tief	2x4xM33x48 tief	2x4xM36x48 tief
	PN 16	2x4xM33x40 tief	2x4xM36x43 tief	2x4xM36x43 tief	2x4xM39x48 tief	2x4xM45x48 tief
O1)	PN 16	2 x 20 x M33	2 x 20 x M36	2 x 24 x M36		
O2)	PN 10	2 x 20 x Ø30	2 x 20 x Ø33	2 x 24 x Ø33	2 x 24 x Ø36	2 x 28 x Ø39
	PN 16	2 x 20 x Ø30	2 x 20 x Ø33	2 x 24 x Ø33	2 x 24 x Ø42	2 x 28 x Ø48
R	DIN / ISO	Ø 200			Ø 230	
T		5	5	5	5	5
U		669				
X		Ø 254/8 x Ø 17,5			Ø 298/8 x Ø 22	
Y		686	786	885	986	1186
P		45	50	50	50	55
Q		155	180	190	206	244

Gewichte in kg (Klappe ohne Antrieb)

DN	700	800	900	1000	1200
NPS	28	32	36	40	48
Ringgehäuse	350	450	600	750	1200
Flansch-/Anflanschgeh.	400	550	700	900	1350



Abmessungen in mm (Klappe mit Handgetriebe)

DN	700	800	900	1000	1200
NPS	28	32	36	40	48
A	678	748	849	954	1074
B	616	686	754	860	980
C	497	497	529	551	551
D	610	610	610	610	610
E	138	138	181	237	237

Getriebe in kg (Klappe mit Handgetriebe)

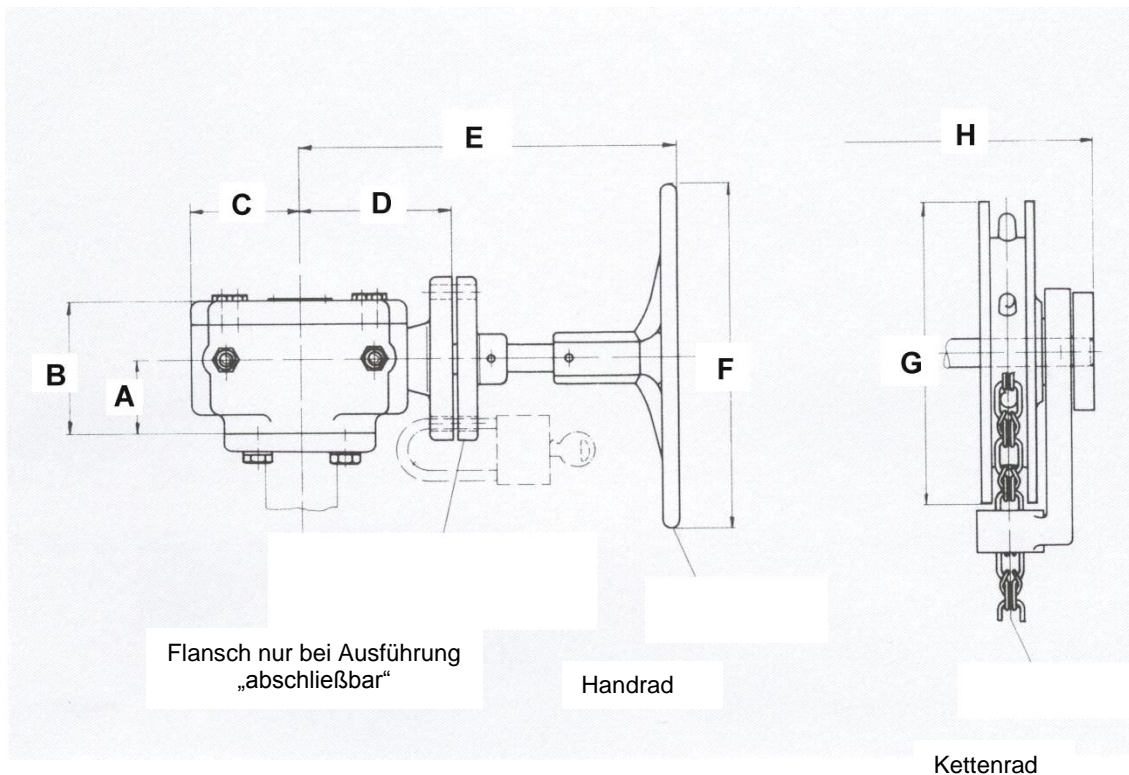
DN	700	800	900	1000	1200
NPS	28	32	36	40	48
Ringgehäuse	415	515	708	919	1369
Flansch-/Anflanschgeh.	515	615	808	1069	1519

Technische Änderungen vorbehalten

Getriebe-Abmessungen, Modellnummern, Gewichte

Klappe DN NPS	Schließ- Druck (bar)	Getriebe mit Handrad		Getriebe mit Handrad (abschließbar)		Getriebe mit Kettenrad	
		Modell	Gew. kg	Modell	Gew. kg	Modell	Gew. kg
40-100 1 ½ - 4	3,5 - 16	GH2-0100A-H10A	7,8	GH2-0100A-J10A	8,0	GH2-0100A-K10A	7,7
125-200 5 - 8	3,5 - 16	GH2-0200A-H10A	8,0	GH2-0200A-J10A	8,2	GH2-0200A-K10A	7,7
250-300 10 - 12	3,5 - 10	GH2-0300B-H10A	10,8	GH2-0300B-J10A	10,4	GH2-0300B-K10A	7,7
	16	GH2-0300A-H10A	19,6	GH2-0300A-J10A	19,8	GH2-0300A-K10A	16,6
350-400 14 - 16	3,5 - 16	GH2-0500B-H10A	16,8	GH2-0500B-J10A	17,4	GH2-0500B-K10A	21,2
450-500 18 - 20	3,5 - 10	GH2-0500B-H10A	16,8	GH2-0500B-J10A	17,4	GH2-0500B-K10A	21,2

Bei Bestellung von Kettenrädern, geben Sie bitte die exakte Länge an.



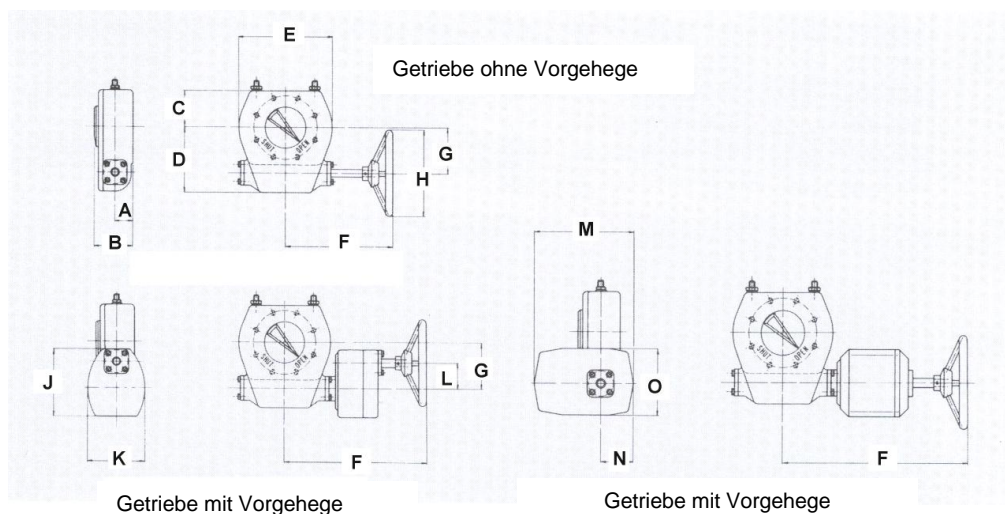
Abmessungen in mm

Getriebe modell	Umdrehung 90°	Maße										
		A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M
GH2-0100A	10	42	76	64	92	230	200	265	184	184	65	45
GH2-0200A	10	42	76	64	92	230	250	265	184	184	65	45
GH2-0300B	10	42	76	64	92	230	250	265	184	184	65	45
GH2-0300A	19	52	87	100	134	282	400	365	212	242	96	64
GH2-0500B	19	52	87	100	134	282	400	365	212	242	96	64

Technische Änderungen vorbehalten.

Modellnummern und Gewichte

Klappe DN / NPS	Schließ- druck in bar	Getriebe mit Handrad		DN NPS	Klappe Schließ- druck in bar	Getriebe mit Handrad	
		Modell	Gewicht (kg)			Modell	Gewicht (kg)
450/500 18 / 20	16	GH2-0500A-H10A	32	800 / 32	16	GH2-0800A-H10A	169
600 / 24	3,5-10	GH2-0600B-H10A	32	900 / 36	3,5	GH2-0900C-H10A	65
	16	GH2-0600A-H10A	65		10	GH2-0900B-H10A	108
700 / 28	3,5-10	GH2-0700B-H10A	65		1000/40	16	GH2-0900A-H10A
	16	GH2-0700A-H10A	108	3,5-16		GH2-1000A-H10A	169
800 / 32	3,5	GH2-0800C-H10A	65	1200 / 48	3,5-10	GH2-1200B-H10A	169
	10	GH2-0800B-H10A	65		16	GH2-1200A-H10A	262



Abmessungen in mm

Getriebe- modell	Umdre- hungen 90°	Maße													
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O
GH2-500A/0600B	17	50	106	114	178	252	366	123	610	-	-	-	-	-	-
GH2-0600A	43	66	128	155	195	310	497	138	610	210	171	78	-	-	-
GH2-0700B	43	66	128	155	195	310	497	138	610	210	171	78	-	-	-
GH2-0700A	63	63,5	159	140	251	356	529	181	610	210	171	84	-	-	-
GH2-0800C	43	66	128	175	195	310	497	138	610	210	171	78	-	-	-
GH2-0800B	45	66	128	155	195	310	497	138	610	210	171	84	-	-	-
GH2-0800A	75	70	164	175	326	463	551	237	610	210	171	84	-	-	-
GH2-0900C	45	66	128	155	195	310	497	138	610	210	171	84	-	-	-
GH2-0900B	63	63,5	159	140	251	356	529	181	610	210	171	84	-	-	-
GH2-0900A	75	70	164	175	326	463	551	237	610	210	171	84	-	-	-
GH2-1000A	75	70	164	175	326	463	551	237	610	210	171	84	-	-	-
GH2-1200B	75	70	164	175	326	463	551	237	610	210	171	84	-	-	-
GH2-1200A	188	83	175	178	400	565	655	292	610	-	-	-	284	94	188

Schraubenabmessungen

DN / NPS	PN	Stück	Für Ringgehäuse (Schraube mit Mutter)		Stück	Für Anflanschgehäuse (Schraube mit Mutter)	
			Gewinde	Länge (mm / Zoll)		Gewinde	Länge (mm / Zoll)
40 / 1 1/2	PN 10	4	M16	100	-	M16	-
	PN 16	4	M16	100	-	M16	-
	ASME 150	-	-	-	-	-	-
50 / 2	PN 10	4	M16	100	8	M16	35
	PN 16	4	M16	100	8	M16	35
	ASME 150	4	5/8" - 11 UNC	4"	8	5/8" - 11 UNC	1 1/2"
65 / 2 1/2	PN 10	4	M16	110	8	M16	35
	PN 16	4	M16	110	8	M16	35
	ASME 150	4	5/8" - 11 UNC	4"	8	5/8" - 11 UNC	1 3/4"
80 / 3	PN 10	8	M16	110	16	M16	40
	PN 16	8	M16	110	16	M16	40
	ASME 150	4	5/8" - 11 UNC	5"	8	5/8" - 11 UNC	1 3/4"
100 / 4	PN 10	8	M16	120	16	M16	40
	PN 16	8	M16	120	16	M16	40
	ASME 150	8	5/8" - 11 UNC	5"	16	5/8" - 11 UNC	1 3/4"
125 / 5	PN 10	8	M16	120	16	M16	45
	PN 16	8	M16	120	16	M16	45
	ASME 150	8	3/4" - 10 UNC	5 1/2"	16	3/4" - 10 UNC	2"
150 / 6	PN 10	8	M20	130	16	M20	45
	PN 16	8	M20	130	16	M20	45
	ASME 150	8	3/4" - 10 UNC	5 1/2"	16	3/4" - 10 UNC	2"
200 / 8	PN 10	8	M20	130	16	M20	50
	PN 16	12	M20	130	24	M20	50
	ASME 150	8	3/4" - 10 UNC	5 1/2"	16	3/4" - 10 UNC	2"
250 / 10	PN 10	12	M20	150	24	M20	50
	PN 16	12	M24	150	24	M24	50
	ASME 150	12	7/8" - 9 UNC	6 1/2"	24	7/8" - 9 UNC	2 1/2"
300 / 12	PN 10	12	M20	160	24	M20	60
	PN 16	12	M24	160	24	M24	60
	ASME 150	12	7/8" - 9 UNC	7"	24	7/8" - 9 UNC	2 1/2"
350 / 14	PN 10	16	M20	160	32	M20	60
	PN 16	16	M24	170	32	M24	65
	ASME 150	12	1" - 8 UNC	8"	24	1" - 8 UNC	2 3/4"
400 / 16	PN 10	16	M24	180	32	M24	70
	PN 16	16	M27	200	32	M27	75
	ASME 150	16	1" - 8 UNC	9"	32	1" - 8 UNC	2 3/4"
450 / 18	PN 10	20	M24	200	40	M24	70
	PN 16	20	M27	220	40	M27	75
	ASME 150	16	1 1/8" - 7 UNC	10"	32	1 1/8" - 7 UNC	3"
500 / 20	PN 10	20	M24	220	40	M24	70
	PN 16	20	M30	240	40	M30	90
	ASME 150	20	1 1/8" - 7 UNC	10"	40	1 1/8" - 7 UNC	3"

Für Vorschweißflansche nach DIN 2632 (PN 10), DIN 2633 (PN 16) oder ASME 150 B16.5

Crane Co. und seine Tochtergesellschaften übernehmen keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler in Katalogen, Broschüren, anderem gedruckten Material und Websiteinformationen. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren. Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern durch solche Modifizierungen bereits vereinbarte Spezifikationen nicht nachträglich geändert werden müssen. Alle hier genannten Marken sind Eigentum der Crane Co. oder seiner Tochtergesellschaften. Crane-Warenzeichen und das Crane-Firmenlogo sind eingetragene Marken der Crane Co. Alle Rechte vorbehalten.