
2-Cx

ABSPERRKLAPPE MIT PTFE-AUSKLEIDUNG

TECHNISCHES HANDBUCH



BRAY.COM

Bray[®]

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

ÜBERSICHT	3
QUALITÄTSMERKMALE	4
ARMATURENAUSWAHL	5
STÜCKLISTE WERKSTOFFSPEZIFIKATION	6
STÜCKLISTE EXPLOSIONSZEICHNUNG	7
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE	10
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE	11
DREHMOMENTE UND DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN	12
FLANSCHVERSCHRÄUBUNG	13
FLANSCHVERSCHRÄUBUNG PN 10	14

ABSPERRKLAPPE MIT PTFE-AUSKLEIDUNG

Die 2-Cx Absperrklappe mit PTFE-Auskleidung zeichnet sich durch eine hochmoderne Konstruktion aus. Sie bietet eine ausgezeichnete Absperrwirkung und hohe Durchflussraten bei außergewöhnlich langer Lebensdauer. Die 2-Cx wurde speziell für die hohen Anforderungen der chemischen Industrie entwickelt.

MEDIEN

- > Chlor
- > Chlordioxid
- > Jodwasserstoffsäure
- > Bromwasserstoffsäure
- > Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure)
- > Fluorwasserstoffsäure (Flusssäure)
- > Hexafluoridokieselsäure
- > Chlorwasserstoff
- > Cyanwasserstoff (Blausäure)
- > Salpetersäure
- > Natriumchlorat
- > Natriumchlorid (Kochsalz)
- > Natriumhypochlorit (Chlorbleichlaug)
- > Schwefelsäure



TECHNISCHE DATEN

Nennweiten¹	DN 50 bis 600	
Temperaturbereich	-10 °C bis 200 °C	
Maximaler Betriebsdruck (beidseitig dichtend)	DN 50 bis 600:	10 bar
Maximaler Betriebsdruck (Endarmatur²)	DN 50 bis 300:	5 bar
	DN 350 bis 600:	3 bar
Gehäusebauform³	Serie 22-Cx:	2-teilig, Zwischenflansch
	Serie 23-Cx:	2-teilig, Anflansch
Dichtheitsprüfung	EN 12266-1, Leckrate A	
Max. Fließgeschwindigkeit (Auf/Zu-Betrieb)	Flüssigkeiten:	9 m/s
	Gase:	54 m/s

HINWEISE

- 1 Weitere Nennweiten auf Anfrage.
- 2 Nur Anflanschgehäuse.
- 3 Serie 23-Cx DN 600 nur mit Doppelflanschgehäuse erhältlich.

KONSTRUKTIONSNORMEN

Armaturkonstruktion	EN 12569 EN 593 NE 167
Werkstoffnormen	EN 16668 AD2000 W0
Kontakt mit Lebensmitteln	EC 1935
Kennzeichnung	EN 19 DIN EN IEC 61406 DIN 91406
Kopfflansch	ISO 5211
Flanschbohrungen	EN 1092-1, PN 10
Baulänge	EN 558, Serie 20
Prüfnorm	EN 12266-1 und -2
AutoID / ID Link	DIN 91406 / IEC 61406

WERKSTOFFOPTIONEN¹

Gehäuse	Sphäroguss, niedrige Temperaturen (EN 5.3103)
Scheibe (PTFE-beschichtet)	Edelstahl (EN 1.4408)
Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
Sitz	PTFE
Sitzring mit weichdichtendem Elastomer	FKM
Gehäuseschrauben	A4-70

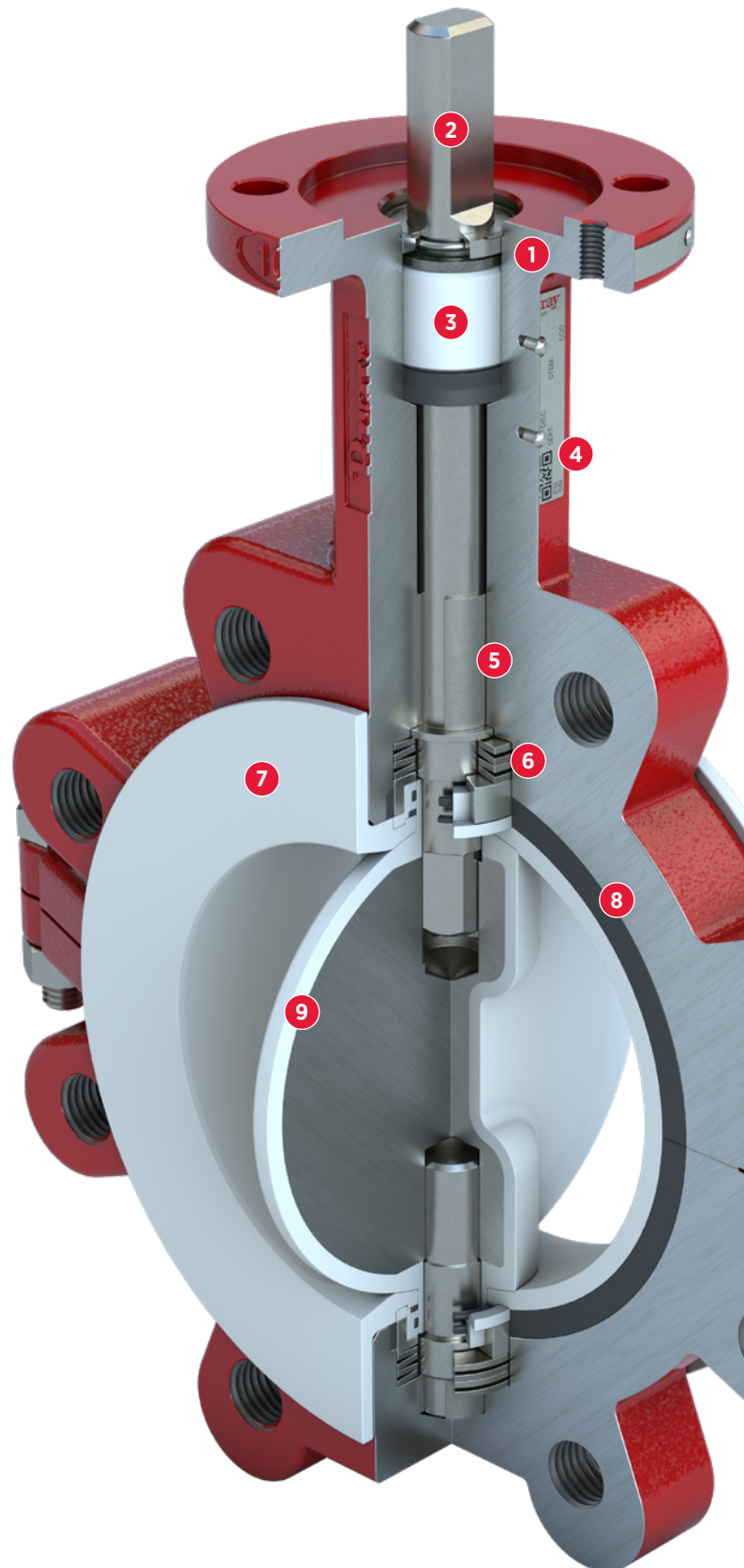
HINWEISE

- 1 Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN

Zertifizierungen	CE: PED 2014/68/EU SIL 3 fähig
Emissionsschutz	ISO 15848-1 TA-Luft 2021
Zulassungen	ATEX 2014/34/EU

- 1 ANTISTATISCH:** Elektrostatische Entladung durch antistatische Konstruktion (Erdungsvorrichtung und obere Flanschbohrung).
- 2 WELLENKONSTRUKTION:** Die extrem stabile, ausblassichere Wellenkonstruktion sorgt für einen sicheren Betrieb und eine außergewöhnlich lange Lebensdauer.
- 3 WELLENBUCHSE:** Die korrosionsbeständige, hochbelastbare Buchse aus Acetal absorbiert den seitlichen Druck des Antriebs.
- 4 DIGITALES TYPENSCHILD:** Jede Armatur ist durch einfaches Scannen des QR-Codes auf dem Typenschild gemäß IEC 61406 eindeutig und leicht identifizierbar.
- 5 LAGERBUCHSEN:** PTFE-beschichtete Stahllagerbuchsen sorgen für eine präzise Ausrichtung der oberen und unteren Welle.
- 6 WELLENDICHTUNG:** Die federbelastete, selbstnachstellende Dichtsystem verfügt über ein primäres und sekundäres Dichtungsprinzip, um auch die strengsten Anforderungen an den Emissionsschutz zu erfüllen.
- 7 SITZ:** Der einzigartige Sitz aus reinem PTFE (mit einer Mindestdicke von 3 mm) weist eine Geometrie auf, die das Drehmoment beim Öffnen und Schließen senkt und gleichzeitig den Verschleiß an den Kontaktflächen verringert.
- 8 SITZRING MIT WEICHDICHTEM ELASTOMER:** Ein Sitzring mit weichdichtendem Elastomerkern erstreckt sich vollständig um den Sitz, einschließlich der Scheibennabe, und sorgt für eine gleichmäßige Anpresskraft für eine absolut leckagefreie Abdichtung.
- 9 SCHEIBE:** Die Scheibe ist mit reinem PTFE ummantelt (mindestens 3 mm dick). Dies gewährleistet eine zuverlässige Abdichtung selbst bei extrem aggressiven Medien.



PRODUKTSCHLÜSSEL

Wählen Sie einen Code aus jeder Kategorie, um die vollständige Produktnummer zu ermitteln.

22C-XXXX-1XXXX-XXX

SERIE 22/23 Cx		NENNWEITE XXXX		BASISNUMMER 1XXXX		TRIM ¹ XXX		
Code	Gehäuse- bauform	Code	DN	Code	Bezeichnung	Code	Bauteil	Werkstoff
22C	Zwischen- flansch	M050	50	1107 V	10 bar PN 10 Flanschbohrung	D2C	Gehäuse	Sphäroguss - niedrige Temperaturen (5.3103)
23C	Anflansch	M080	80				Klappen- scheibe	Edelstahl (EN 1.4408) PTFE-ummantelt
		M100	100				Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
		M150	150				Sitz	PTFE
		M200	200					
		M250	250					
		M300	300					
		M350	350					
		M400	400					
		M500	500					
		M600 ²	600					

HINWEISE

- 1 Weitere Werkstoffe auf Anfrage.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Bray.
- 2 DN 600 nur mit Doppelflanschgehäuse erhältlich.

BEISPIEL

23C-M250-1107V-D2C

- > Anflanschgehäuse
- > DN 250
- > PN 10
- > Trim D2C

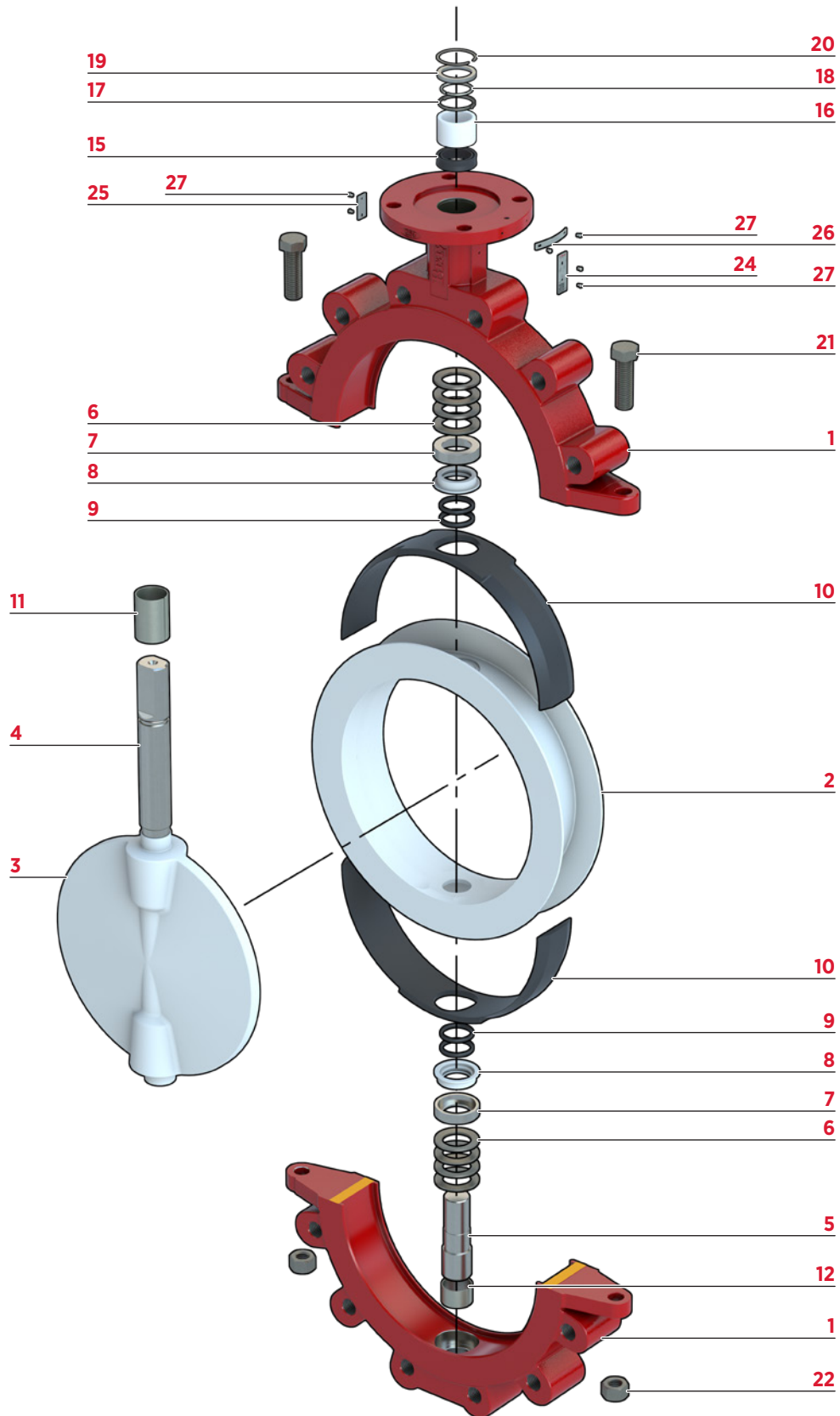
STÜCKLISTE MIT ANGABE DER VERWENDETEN WERKSTOFFE

POS.	BEZEICHNUNG	WERKSTOFFE		
		DN50 - DN100	DN125 - DN300	DN350 - DN600
1	Gehäuse	Sphäroguss - niedrige Temperaturen (EN 5.3103)	Sphäroguss - niedrige Temperaturen (EN 5.3103)	Sphäroguss - niedrige Temperaturen (EN 5.3103)
2	Sitz	PTFE	PTFE	PTFE
3	Klappenscheibe	PTFE über Edelstahl gegossen	PTFE über Edelstahl gegossen	PTFE über Edelstahl gegossen
4	Obere Welle	Edelstahl (EN 1.4542)	Edelstahl (EN 1.4542)	Edelstahl (EN 1.4542)
5	Untere Welle	Edelstahl (EN 1.4542)	Edelstahl (EN 1.4542)	Edelstahl (EN 1.4542)
6	Tellerfeder	Edelstahl (17-7PH)	Edelstahl (17-7PH)	Edelstahl (17-7PH)
7	Axiallager (Drucklager)	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
8	PTFE-Mantel/Auskleidung	PTFE	PTFE	PTFE
9	O-Ring	FKM	FKM	FKM
10	Sitzring mit weichdichtendem Elastomer	FKM	FKM	FKM
11	Oberes Lager	Edelstahl, PTFE-ummantelt	Edelstahl, PTFE-ummantelt	Edelstahl, PTFE-ummantelt
12	Unteres Lager	Edelstahl, PTFE-ummantelt	Edelstahl, PTFE-ummantelt	Edelstahl, PTFE-ummantelt
13	Unterer Verschlussstopfen	—	—	Edelstahl (EN 1.4401)
14	O-Ring, unterer Verschlussstopfen	—	—	FKM
15	Wellendichtung	FKM	FKM	FKM
16	Wellenbuchse	Acetal	Acetal	Acetal
17	Antistatikscheibe	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
18	Haltering	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
19	Druckscheibe	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
20	Sicherungsring	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
21	Gehäuseschraube/ Zylinderschraube	A4-70	A4-70	A4-70
22	Gehäusemutter	A4-70	A4-70	A4-70
23	Passfeder	—	—	Edelstahl
24	Typenschild	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
25	Zertifizierungs-Kennzeichnung	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
26	Drehmoment-Kennzeichnung	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl
27	Kerbnägel	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl

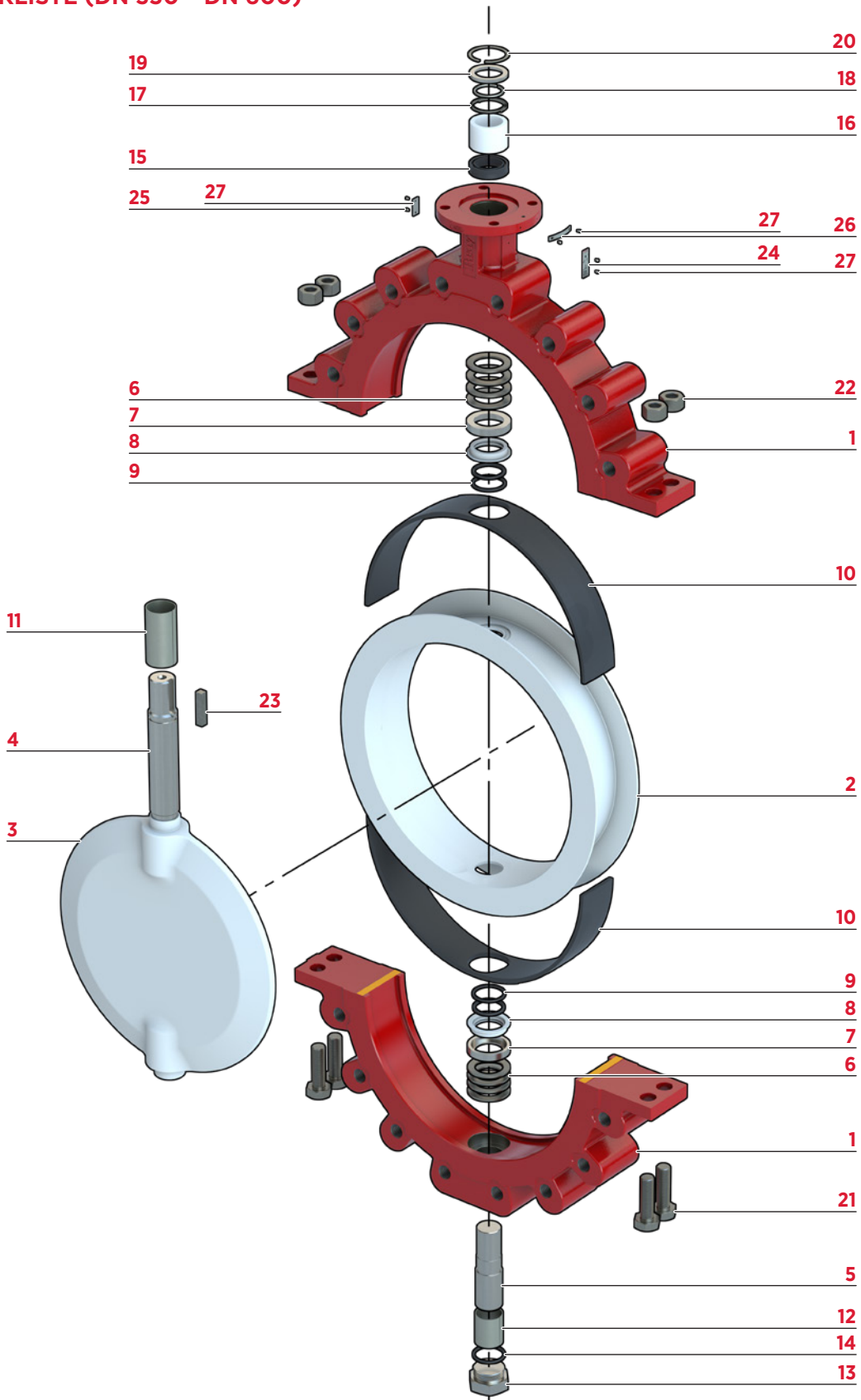
HINWEISE

- 1 Die Werkstoffspezifikationen dienen nur als Referenz und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- 2 Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

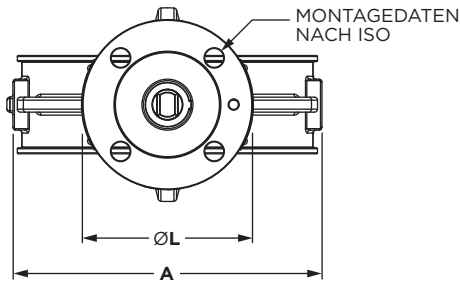
STÜCKLISTE (DN 125 - DN 300)



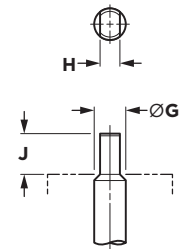
STÜCKLISTE (DN 350 - DN 600)



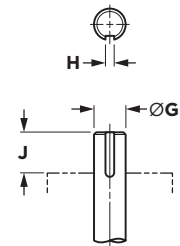
ZWISCHENFLANSCH | PN 10



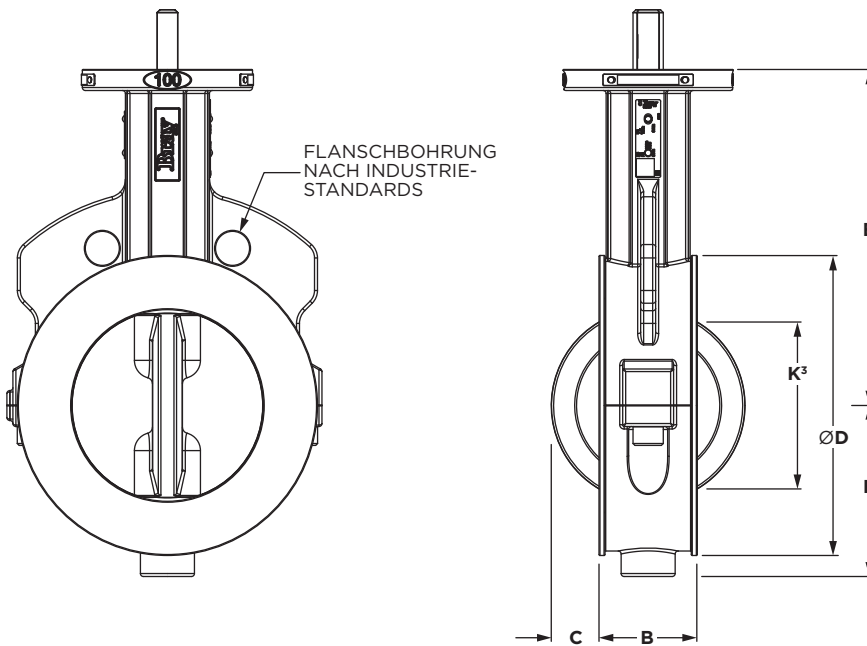
ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflanschelle
≤ DN 300



Welle mit Passfedernut
≥ DN 350



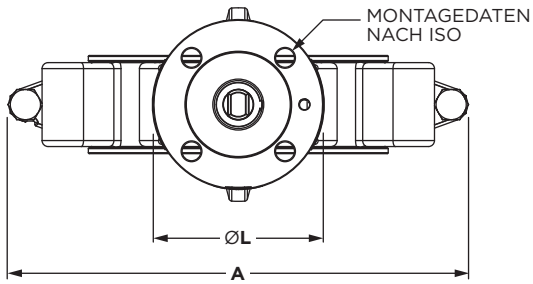
ABMESSUNGEN (mm)

DN ¹	A	B	C	ØD	E	F	ØG	H	J	K ³	ØL	Montageplatte				Gewicht ² (kg)
												ISO		Bohr.- Ø		
50	114	43	6	98	140	56	14	10	32	29	90	F07	70	4	10	2
80	133	46	18	127	159	71	14	10	32	62	90	F07	70	4	10	3
100	163	52	27	159	178	91	16	11	32	88	90	F07	70	4	10	5
150	222	56	47	216	203	121	19	13	32	136	90	F07	70	4	10	8
200	282	60	72	270	241	153	22	16	32	189	150	F12	125	4	15	14
250	341	68	94	324	273	188	30	22	51	240	150	F12	125	4	15	21
300	392	78	114	378	311	214	30	22	51	290	150	F12	125	4	15	30
350	470	78	133	430	346	255	35	10x10	51	327	150	F12	125	4	15	46
400	524	102	147	488	375	305	35	10x10	51	374	150	F12	125	4	15	72
500	642	127	185	590	438	380	50	10x12	64	472	210	F16	165	4	21	141

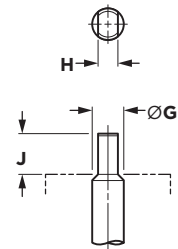
HINWEISE

- 1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 2 Gewichtsangaben gelten für Sphäroguss-Gehäuse.
- 3 K = Sehnenmaß der Klappenscheibe am Anschlussflansch.

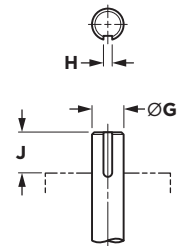
ANFLANSCH | PN 10



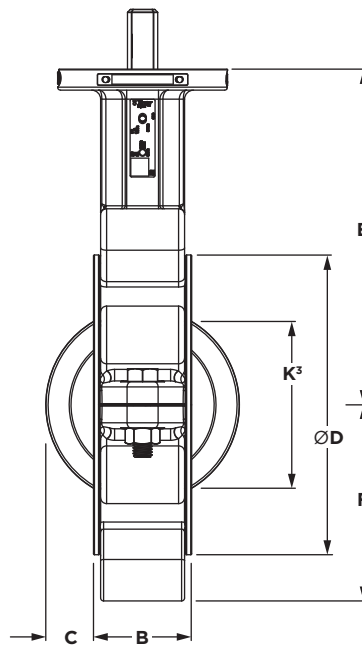
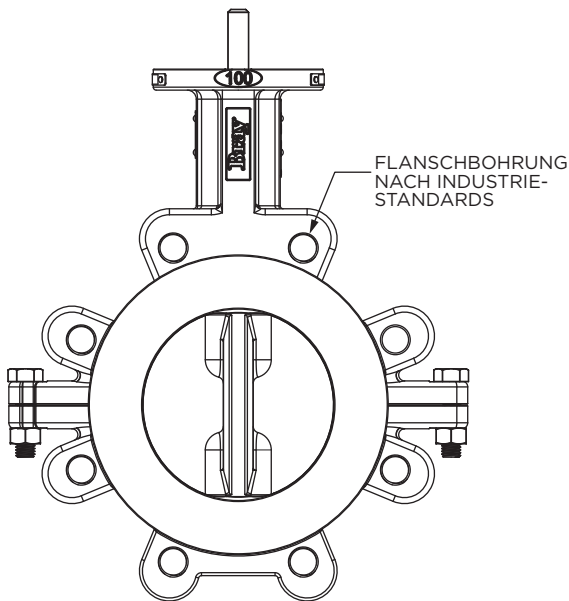
ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflanschwellen
≤ DN 300



Welle mit Passfedernut
≥ DN 350



ABMESSUNGEN (mm)

DN ¹	A	B	C	ØD	E	F	ØG	H	J	K ³	ØL	Montageplatte			Gewicht ² (kg)	
												ISO	Loch-kreis	Anzahl Bohr.		Bohr. Ø
50	149	43	6	98	140	59	14	10	32	29	90	F07	70	4	10	3
80	213	46	18	127	159	90	14	10	32	62	90	F07	70	4	10	5
100	243	52	27	159	178	104	16	11	32	88	90	F07	70	4	10	8
150	305	56	47	216	203	131	19	13	32	136	90	F07	70	4	10	12
200	359	60	72	270	241	157	22	16	32	189	150	F12	125	4	15	18
250	451	68	94	324	273	195	30	22	51	240	150	F12	125	4	15	29
300	530	78	114	378	311	226	30	22	51	290	150	F12	125	4	15	43
350	610	78	133	430	346	255	35	10x10	51	327	150	F12	125	4	15	59
400	676	102	147	488	375	305	35	10x10	51	374	150	F12	125	4	15	98
500	813	127	185	590	438	380	50	10x12	64	472	210	F16	165	4	21	179
600 ⁴	940	154	222	838	496	453	64	16x16	102	570	210	F16	165	4	21	311

HINWEISE

- 1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 2 Gewichtsangaben gelten für Sphäroguss-Gehäuse.
- 3 K = Sehnenmaß der Klappenscheibe am Anschlussflansch.
- 4 Serie 23-Cx DN 600 nur mit Doppelflanschgehäuse erhältlich.

LOSBRECHMOMENTE

DREHMOMENTE (Nm)	
DN	10 bar
50	33
80	59
100	81
150	129
200	215
250	434
300	615
350	904
400	1243
500	2181
600	3446

MAX. ZULÄSSIGE WELLENDREHMOMENTE

DREHMOMENTE (Nm)	
DN	Edelstahl (EN 1.4542)
50	154
80	154
100	227
150	325
200	539
250	1555
300	1555
350	2609
400	3112
500	8323
600	17785

DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN

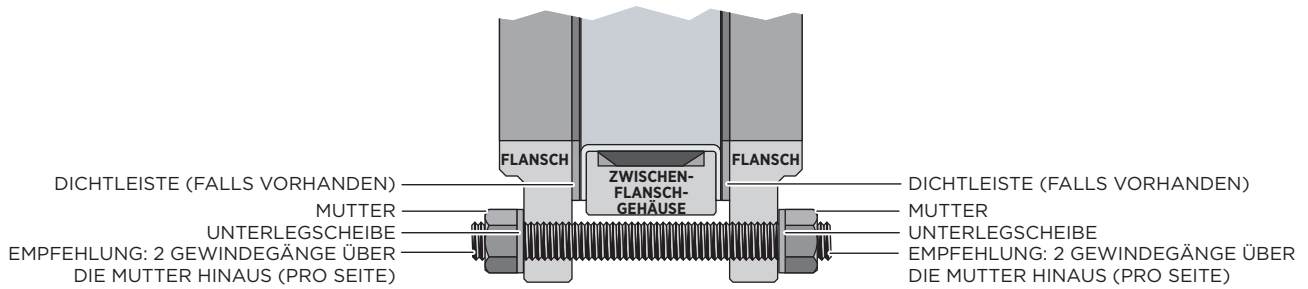
DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN (Kv-Werte ¹)									
DN ²	Scheibenposition (Grad)								
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°
50	126	99	74	54	38	23	14	6	1
80	507	357	247	137	85	53	30	13	2
100	909	702	435	247	153	94	54	23	3
150	1569	1503	907	502	315	195	112	49	5
200	3766	2718	1650	961	604	367	209	90	10
250	5911	4304	2598	1523	956	581	333	143	17
300	8728	6394	3823	2241	1387	843	484	208	25
350	11141	8088	4931	2855	1817	1107	623	260	30
400	14619	10657	6488	3806	2379	1427	735	303	39
500	23788	17214	10553	6142	3875	2336	1341	562	69
600	30102	24653	16349	9775	6055	3979	2119	865	156

HINWEISE

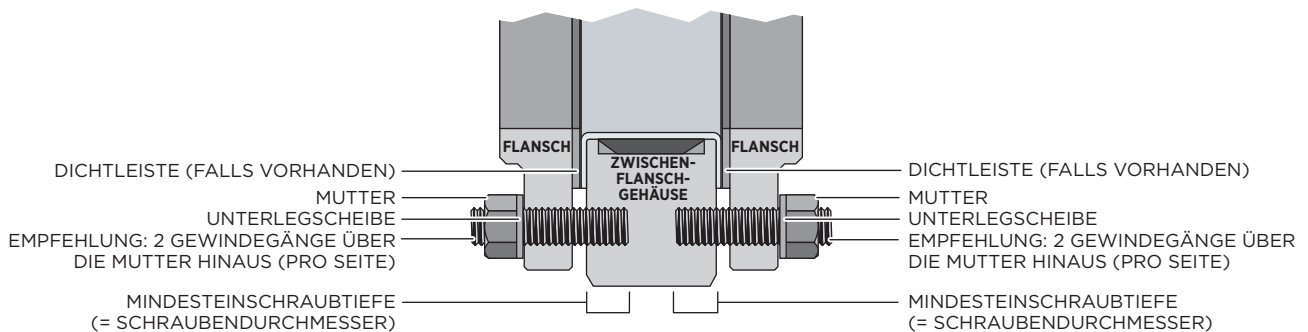
¹ Der Kv-Wert ist das Wasservolumen in Kubikmeter/Stunde (m³/Std.), das bei einem Druckabfall von einem (1) bar bei Raumtemperatur durch eine bestimmte Drosselstelle oder Armaturöffnung fließt. (Der Kv-Wert variiert mit der Nennweite, dem Öffnungswinkel, und der Bauart der Armatur.)

² Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

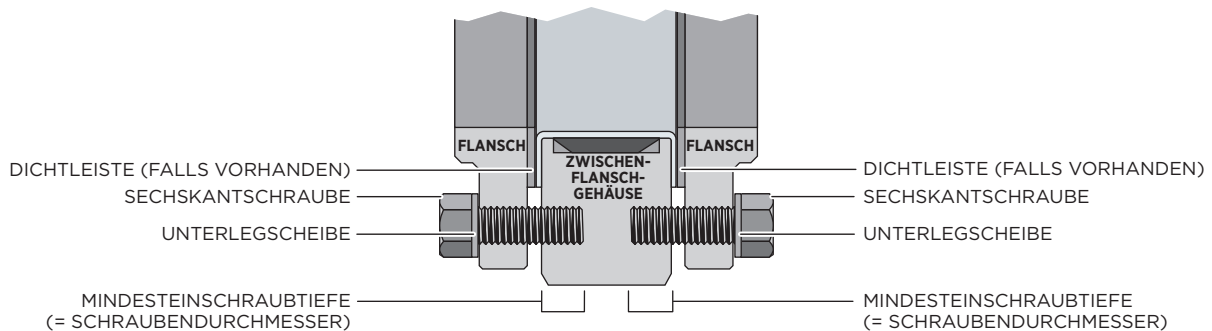
ZWISCHENFLANSCH | GEWINDESTANGEN



ANFLANSCH | GEWINDEBOLZEN

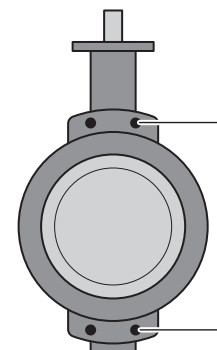


ANFLANSCH | SECHSKANTSCHRAUBEN



WICHTIGE INFORMATIONEN

- > Spezifische Informationen zur Flanschbohrung finden Sie in den entsprechenden Maßzeichnungen.
- > Anflanschgewinde können von beiden Seiten geschnitten werden und sind daher nicht unbedingt durchgängig.
- > Die Mindesteinschraubtiefe muss dem Durchmesser der Schraube entsprechen.
- > Beim Verschrauben der Armatur mit der Rohrleitung das in den geltenden Rohrleitungsnormen empfohlene Standarddrehmoment für Verschraubungen verwenden. Zusätzliche Kraft über die Flanschschrauben ist nicht erforderlich.



VORSICHT
Gewindebohrungen im Bereich des Gehäusehalses dürfen keine Durchgangsbohrungen sein.

PN 10 | ZWISCHENFLANSCH | GEWINDESTANGEN

Nennweite	Größe	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl
50	M16 x 2,0	4	8	8
80	M16 x 2,0	8	16	16
100	M16 x 2,0	8	16	16
150	M20 x 2,5	8	16	16
200	M20 x 2,5	8	16	16
250	M20 x 2,5	12	24	24
300	M20 x 2,5	12	24	24
350	M20 x 2,5	16	32	32
400	M24 x 3,0	16	32	32
500	M24 x 3,0	20	40	40

PN 10 | ANFLANSCH | GEWINDEBOLZEN

Nennweite	Größe	Bolzen	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl
50	M16 x 2,0	8	8	8
80	M16 x 2,0	16	16	16
100	M16 x 2,0	16	16	16
150	M20 x 2,5	16	16	16
200	M20 x 2,5	16	16	16
250	M20 x 2,5	24	24	24
300	M20 x 2,5	24	24	24
350	M20 x 2,5	32	32	32
400	M24 x 3,0	32	32	32
500	M24 x 3,0	40	40	40

PN 10 | ANFLANSCH | SCHRAUBEN

Nennweite	Größe	Sechskantschraube	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl
50	M16 x 2,0	8	8	—
80	M16 x 2,0	16	16	—
100	M16 x 2,0	16	16	—
150	M20 x 2,5	16	16	—
200	M20 x 2,5	16	16	—
250	M20 x 2,5	24	24	—
300	M20 x 2,5	24	24	—
350	M20 x 2,5	32	32	—
400	M24 x 3,0	32	32	—
500	M24 x 3,0	40	40	—

PN 10 | DOPPELFLANSCH | GEWINDEBOLZEN

Nennweite	Größe	Flanschbolzen	Verschlusschraube	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl	Stückzahl
600	M27 x 3,0	48	16	64	64

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE DURCHFLUSSREGELUNG SEIT 1986.
MEHR ALS 300 STANDORTE WELTWEIT.

WEITERE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN UND EINEN
VERTRIEBSPARTNER IN IHRER NÄHE FINDEN SIE AUF **BRAY.COM**.

WELTWEITER HAUPTSITZ

Bray International, Inc.

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

T: +1.281.894.5454

DEUTSCHLAND

Bray Armaturen & Antriebe GmbH

Halskestraße 25

47877 Willich

Germany

T: +49 2154 88 75-0

E: sales.germany@bray.com

Alle Aussagen, technischen Angaben und Empfehlungen in diesem Dokument dienen lediglich der allgemeinen Information. Bitte setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, um Ihre speziellen Anforderungen und die Werkstoffauswahl für die beabsichtigte Anwendung zu besprechen. Das Recht, Produktdesign oder Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern, ist vorbehalten. Patente erteilt und weltweit gültig.

BRAY® ist ein eingetragenes Warenzeichen von BRAY International, Inc.

© 2023 BRAY INTERNATIONAL. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. BRAY.COM

DE_TSM_2Cx_20231024_Lay01



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

BRAY.COM