



**Bray**<sup>®</sup>

**SERIE 22/23**  
50mm – 300mm (2" – 12")

# ABSPERRKLAPPEN

für aggressive Medien

**Die Bray® HPV Hochleistungsklappe**

**Für korrosive Anwendungen**  
in der chemischen und artverwandten Industrie mit PTFE-Auskleidung.

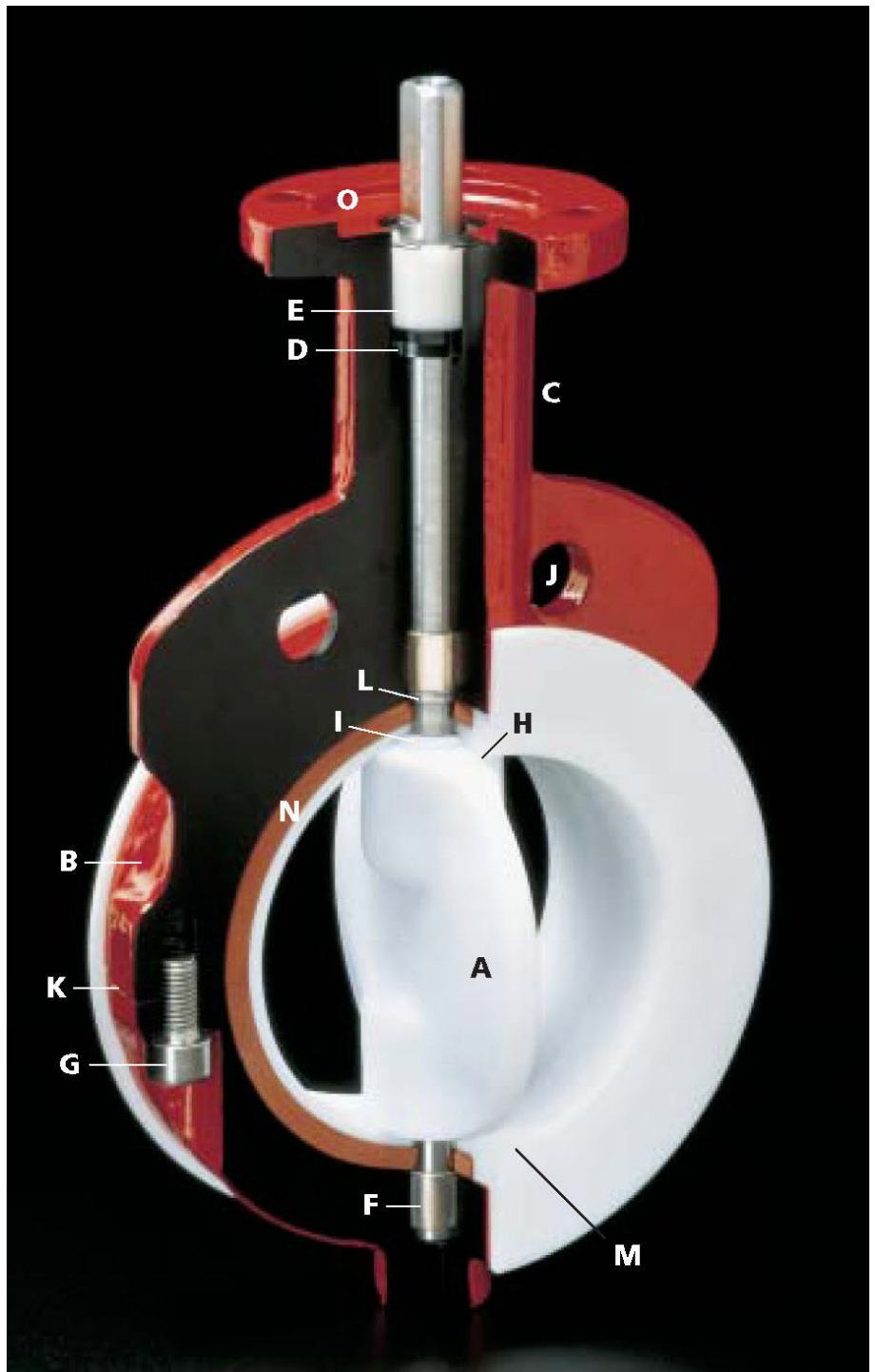
**Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen**  
mit elektrostatisch leitfähiger PTFE-Auskleidung.

**Für hohe Beständigkeit gegen Abrasion**  
und Chemikalien in UHMPE (ultra-hochmolekulares Polyethylen).

Bray's Serie 22/23 HPV Klappe setzt neue Standards in punkto Zuverlässigkeit und Standzeit. Die Entwicklung wurde durch ausgedehnte Feldversuche begleitet und entspricht im Ergebnis dem neuesten Stand der Technik. Besonders hervorzuheben sind die einzigartige Schaltwellenabdichtung, die allen konventionellen Dichtmethoden weit überlegen ist, sowie die hohen Durchflußwerte (Kv), durch eine besonders strömungsgünstige Formgebung der Klappenscheibe.

Bray's HPV Klappe steht in einer Vielzahl von Materialien und Materialkombinationen zur Verfügung, darunter neben verschiedenen Edelstählen auch "exotische" metallische Werkstoffe wie Titan, Hastelloy, Zirkonium etc.

Das Geheimnis der außergewöhnlich langen Lebensdauer dieser Armatur ist eine Kombination von Einflussfaktoren, beginnend mit der konstruktiven Lösung, der Materialauswahl, bei PTFE auch die Art der Verarbeitung (isostatisch), die Fertigungsgenauigkeit der Einzelkomponenten sowie die anerkannte Bray Qualität auf hohem Niveau.



**KLAPPENSCHIEBE (A)** Die Klappenschiebenummante- lung aus PTFE, oder UHMPE, auch in elektrostatisch leit- fähiger Ausführung, ist, mind. 3 mm dick. Der Klappens- schiebenkern besteht aus Edelstahl.

**GEHÄUSE (B)** Zweiteiliges, hochfestes Ring- oder An- flanschgehäuse, geeignet für den Einsatz zwischen DIN- oder ANSI-Flanschen, mit Spezial-Epoxybeschichtung gegen atmosphärische Korrosion-. Garantierte Festigkeit gegen Innendruck gemäß DIN 3840.

**KLAPPENHALS (C)** Verlängerter Klappen- hals gemäß Heizanlagenverordnung ermöglicht problemlose Einisolierung bei freibleibender Zugänglichkeit des Betätigungs- elementes.

**SCHALTWELLENDICHTUNG (D)** gegen atmosphärische Korrosion aus BUNA-N oder wahlweise FKM.

**OBERES SCHALTWELLENLAGER (E)** aus Acetal, wahlweise PTFE. Dient der Aufnahme von Seitenkräften bei Betätigung der Armatur Ein Sicherungsring aus Edelstahl hält das Lager selbst dann in Position, wenn die Armatur mit der Schaltwelle nach unten eingebaut ist.

**MITTLERES UND UNTERES SCHALTWELLENLAGER (F)** Wartungsfreie DU-Trockenlager sorgen für eine präzise Lagerung der Schaltwelle. Ein dünner PTFE-Film wird vom Lager auf die Schaltwelle übertragen und sorgt so dafür, daß das Reibungsdrehmoment konstant gering bleibt.

**GEHÄUSESCHRAUBEN (G)** aus A2-70 Material



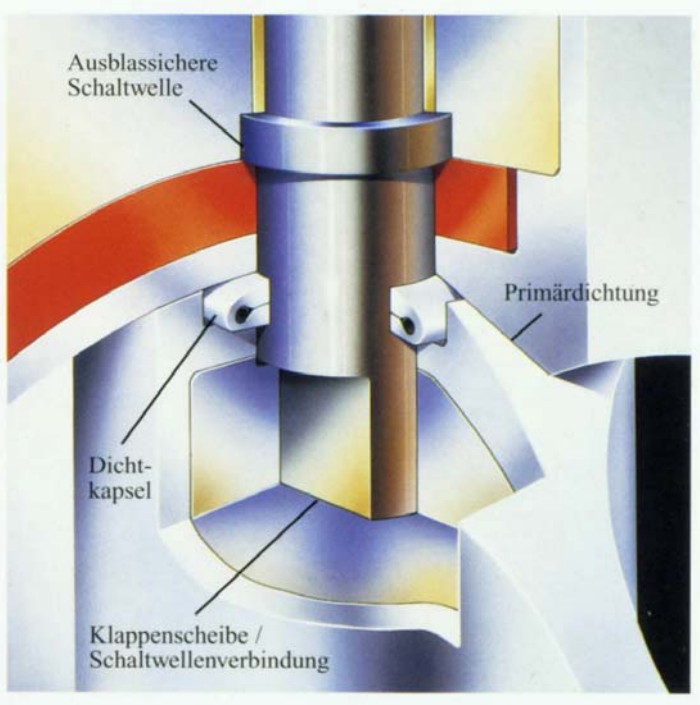
**BRAY'S EINZIGARTIGE SCHALTWELLENABDICHTUNG MIT DER PATENTIERTEN DICHTKAPSEL**

**PRIMÄRDICHTUNG (H)**

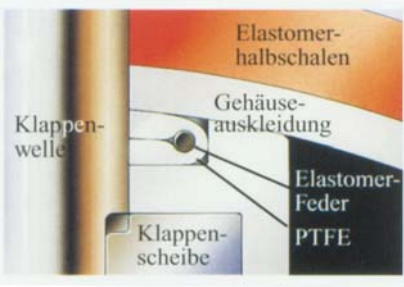
Das Primärdichtungsprinzip beruht auf einem passgenauen Sitz zwischen der erweiterten Achsnabe und der speziell hierzu konstruierten Gehäuseauskleidung.

**SEKUNDÄRDICHTUNG (I)**

Die einzigartige, patentierte Dichtkapsel ist das Herzstück der HPV Klappe. Sie ist der Garant für höchste Dichtheit. Die Dichtkapsel ist in Nuten im oberen und unteren Nabenbereich der Klappenscheibe eingepasst. Wenn die Kapsel beim Zusammenbau der Armatur zusammengedrückt und dabei geschlossen wird, entstehen hohe axiale Dichtkräfte, die zudem durch die vorgespannten Elastomere im Innern der Kapsel noch verstärkt und ohne Einfluss von Betriebszeit und Temperaturlastwechsel konstant gehalten werden. Diesem Dichtprinzip liegt die Erkenntnis zugrunde, daß insbesondere bei gefährlich



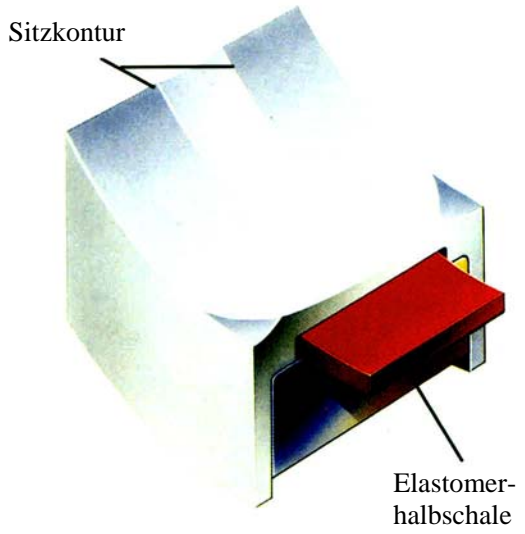
**AUSBLÄSSICHERE SCHALTWELLE (L)** Die obere Schaltwelle hat eine Schulter, mit der sie gegen einen Rücksprung im Klappen Hals anläuft. Damit ist sichergestellt, dass die Schaltwelle nicht ausgeblasen werden kann. Die Verbindung zwischen oberer Schaltwelle und Klappenscheibe wird durch Bray's einzigartige Doppel-D-Passung hergestellt. Diese formschlüssige Verbindung arbeitet spannungs- und hysteresefrei und bietet somit Vorteile beim Einsatz der Armatur als Regelklappe.



Schaltwellenabdichtung mit Dichtkapsel

korrosiven oder auch toxischen Medien die Abdichtung nach außen unmittelbar im Strömungsraum des Mediums und nicht erst durch Anpressen einer in den Klappenscheiben Hals verlängerten Gehäuseauskleidung erfolgen sollte.

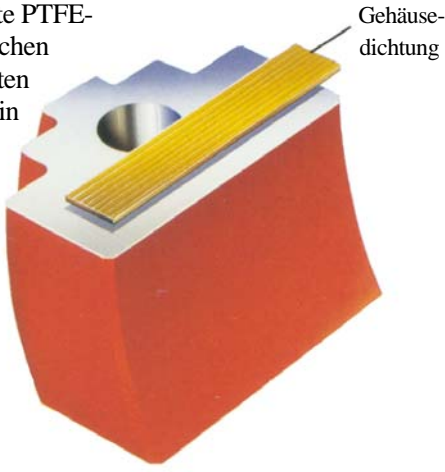
**SITZKONTUR (M)** Die computerkonstruierte Sitzkontur der HPV Klappe hat reduzierte Öffnungs- und Schließmomente sowie verringerten Abrieb an den sich berührenden Teilen zur Folge.



**MONTAGEAUGEN (J)** dienen der besseren Zentrierung von Klappen mit Ringgehäusen. Damit wird sichergestellt, daß die Klappenscheibe beim Auffahren nicht mit der Innenkante der angrenzenden Rohrleitung kollidiert und beschädigt wird.

**GEHÄUSEDICHTUNG (K)**

Speziell verstärkte PTFE-Dichtungen zwischen den Gehäusehälften verhindern das Eindringen aggressiver Umluft von außen aber auch den Austritt des Mediums im Falle einer mechanischen Beschädigung der Gehäuseauskleidung.



**ELASTOMERHALBSCHALEN (N)**, aus Silikon, auf Wunsch auch aus FKM, liegen hinter der Gehäuseauskleidung und umschließen das System komplett über 360°, also auch den Nabenbereich der Klappenscheibe. Durch entsprechende Vorspannung ist das ganze System gleichmäßig energetisch aufgeladen, wobei die Spannung in Schließstellung der Klappenscheibe sich noch erheblich erhöht. Somit ist Gasdichtheit im Durchgang gewährleistet.

**KOPFFLANSCH (O)** entspricht DIN ISO 5211 für den Namurgerechten Aufbau von automatischen Antrieben. Durch das modulare Konzept der Bray Produkte können Bray Antriebe direkt aufgebaut werden. Das freie Wellenende ist ein Zweiflach und entspricht den einschlägigen Vorschriften des VCL

## PTFE SPEZIFIKATION

Alle Bray PTFE-Gehäuseauskleidungen und Klappenscheibenummantelungen sind aus jungfräulichem, ungefülltem, isostatisch gepresstem PTFE mit den nachstehend garantierten Mindestwerten:

|                    | Mindestwert:          |
|--------------------|-----------------------|
| Auskleidungsdicke: | 3 mm                  |
| Dichte:            | 2,16g/cm <sup>3</sup> |
| Kristallinität:    | 68 %                  |

PTFE ist das Urmaterial aller Fluorkunststoffe und hat als einziges eine unverzweigte Kettenstruktur. Die dadurch bedingte hohe molekulare Bindungsenergie zwischen Kohlenstoff und Fluor sowie die optimale Abschirmung der Kohlenstoffatome durch die sie umgebenden Fluoratome hat eine nahezu universelle chemische Beständigkeit zur Folge. Zusammen mit der hohen Dichte und Kristallinität des Bray PTFE-Materials, resultiert dies in außergewöhnlich langen Standzeiten. Somit helfen Bray HPV Klappen, die Betriebskosten zu minimieren.

## ELEKTRO-STATISCH LEIT-FÄHIGES PTFE

Für explosionsgefährdete Anlagenteile (Zonen 0 und 1) gibt es Bray HPV-Klappen mit leitfähiger Auskleidung. Sie verhindert sicher elektrostatische Aufladungen und daraus resultierende gefährliche Entladungen, mit sehr hohen freiwerdenden Explosionsenergien, die bis zur totalen Anlagenzerstörung führen können. Während Fluorkunststoffauskleidungen aus Gründen höchster

chemischer Beständigkeit in reiner, ungefüllter Form ausgeführt werden sollten, muß zur Erzielung elektrostatischer Leitfähigkeit mit mit Kohlenstoff gefüllt werden. Aufgrund dieses Zielkonfliktes ist anzustreben, so wenig wie möglich und nur soviel wie nötig an Füllmaterial zu verwenden. Mit nur 1,2 % max. ist das Bray in hervorragender Weise gelungen. Zusammen mit einer Mindestauskleidungsdicke von 3 mm setzen Bray HPV Antistatik-Klappen neue Standards hinsichtlich optimaler chemischer Beständigkeit bei gleichzeitig unverminderter Lebensdauer.

## VAKUUMFESTE SPEZIALAUSKLEIDUNGEN

Extreme Betriebsbedingungen wie Vakuum, zumal bei gleichzeitig hohen Temperaturen, stellen enorme Anforderungen an die Festigkeit der Gehäuseauskleidungen. Je höher das Betriebsvakuum und/oder die Betriebstemperatur, desto eher kommt es zu Fehlfunktionen durch Ausbeulen der Gehäuseauskleidung bei gleichzeitig auftretenden Leckagen. Während die Standard Bray HPV PTFE-Auskleidung gängigen Unterdrückenwendungen bei Temperaturen bis maximal 100°C standhält, hat Bray für höhere Belastungen Spezialvakuumauskleidungen entwickelt.

Für weitere Auskünfte fordern Sie Ihren Kundenberater an oder wenden Sie sich an unsere Zentrale in Neuss.

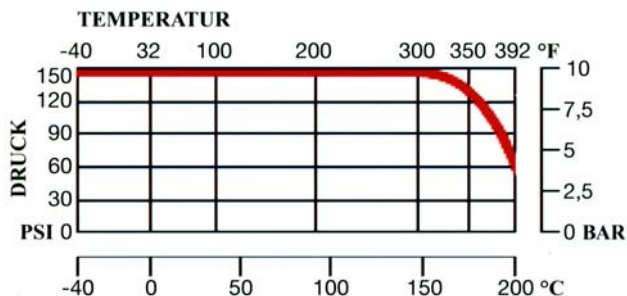


**LEISTUNGSDATEN** Bray HPV Klappen sind gasdicht nach DIN 3230 T3 BO LRI bei folgenden Betriebsdaten:

Druck: 10 bar  
 Vakuum: 1 mbar absolut maximal, im übrigen abhängig von der Temperatur  
 Temperatur: - 40° C bis + 200° C

Durchflusswerte und Drehmomente entnehmen Sie bitte den entsprechenden Tabellen.

## DRUCK / TEMPERATUR-DIAGRAMM



## UHMPE (ULTRAHOCH MOLEKULARES POLYETHYLEN)

Der Einsatz von Bray HPV Klappen in abrasiven Medien erfordert eine darauf speziell abgestimmte Materialauswahl. Bray hat hierfür ultrahochmolekulares Polyethylen gewählt, ein Material, das in sich eine breite chemische Beständigkeit mit dem höchsten Abrasionswiderstand aller Auskleidungsmaterialien auf Polymerbasis vereinigt. In praktisch allen Suspensionen kommt die

Fähigkeit des Materials vorteilhaft zum Tragen, wonach die Bewegungsenergie der Feststoffpartikel beim Aufprall elastisch absorbiert und zurückgefedert wird. Ein mechanischer Verschleiß der Auskleidung wird somit minimiert. Der gemessene Abrasionswiderstand von UHMPE nach dem Sand-Slurry Test ist fünffach größer gegenüber PTFE und sechsfach gegenüber Stahl St37. Speziell die UHMPE-Gehäuseauskleidung mit ihrer strömungsgünstigen Ausbildung, der hohen chemischen Beständigkeit, der 10 bar Druckbeständigkeit sowie nicht zuletzt der außergewöhnlichen Abrasionsbeständigkeit garantiert eine lange Lebensdauer und macht damit die Bray UHMPE HPV Klappe zu einer wirtschaftlichen und leistungsfähigen Lösung für abrasive Anwendungen.

## LEISTUNGSDATEN

Bray HPV Klappen mit UHMPE Gehäuseauskleidung und Edelstahl-Klappenscheibe sind gasdicht nach DIN 3230 T3 BO LRI bei folgenden Betriebsbedingungen:

Druck: 10 barü  
 Vakuum: 1 mbar absolut maximal, im übrigen abhängig von der Temperatur  
 Temperatur: - 20° C bis + 85° C

**FLANSCHANSCHLÜSSE NACH INTERNATIONALEN STANDARDS**

Bray's Serie 22 ist eine Ringabsperklappe mit Montageaugen zur Zentrierung zwischen den Flanschen; die Serie 23 ist die Anflanschversion, auch für Installationen an Rohrleitungsenden bzw. Behälterstutzen.

Wichtige Konstruktionsmerkmale aller Bray Armaturen sind die Passfähigkeit gemäß den wichtigsten internationalen Flanschnormen, die Baulänge nach DIN 3202 T3 KI / ISO 5752 Table 5 Short, der Kopfflansch nach DIN / ISO 5211, DIN 3337 und der verlängerte Klappenhalbs für, energiesparende Einisolierung nach der Heizanlagenverordnung. Bray HPV Klappen entsprechen somit allen internationalen Standards und können ohne jegliche Modifikation weltweit problemlos eingesetzt werden.

Bray Armaturen, Antriebe und Zubehör, alle ausgestattet mit weltweiter Kompatibilität, sind in ihrer Gesamtheit das beste Angebot in Einheitlichkeit, Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit für die moderne Industrie.

**DIREKTMONTAGE**

Bray's modulares Konstruktionsprinzip erlaubt die Direktmontage von Handhebeln, Schneckengetrieben, pneumatischen und auch elektrischen Antrieben auf alle Bray Armaturen. Der Wegfall von Brücken und Kupplungen hilft nicht nur Kosten zu reduzieren, sondern auch Hysteresen durch Passgenauigkeit der einzelnen Verbindungsteile zu minimieren.

**SPEZIALBESCHICHTUNG GEGEN ATMOSPHÄRISCHE KORROSION**

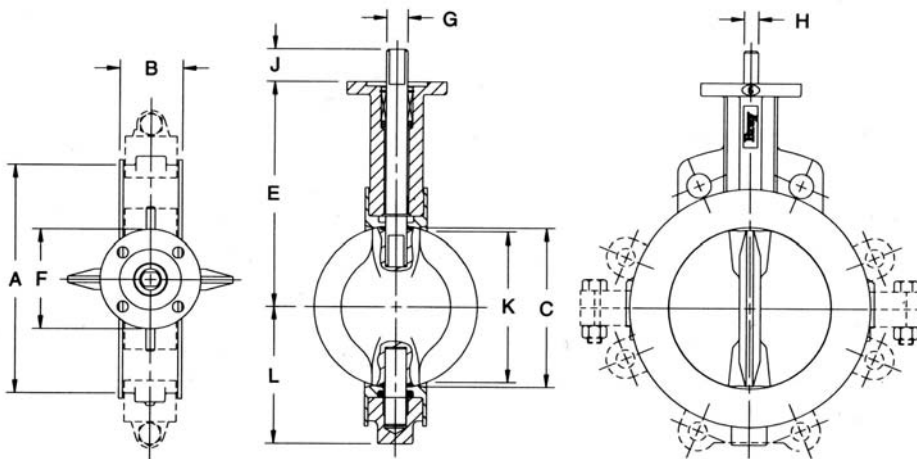
Alle Klappengehäuse der Serien 22/23 sind epoxybeschichtet. Damit sind eine exzellente Korrosionsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit garantiert. Die Bray Epoxyharzbeschichtung ist ein harter, glänzender Gehäuseschutz von roter Farbe als Standarddesign.

Bray Epoxybeschichtungen sind beständig gegen eine Vielzahl von Chemikalien wie verdünnte Säuren und Laugen, Alkohole, Fette, Öle sowie verschiedene Lösungsmittel. Sie sind Unbeständig, schlagfest und haben einen hohen Widerstand gegen Abrasion.



**FERTIGUNGS- UND FUNKTIONSPRÜFUNGEN**

Im Rahmen des Bray Qualitätssicherungsprogramms werden alle Stufen des Fertigungsprozesses überwacht und dokumentiert. Dazu gehören auch die Prüfungen der Auskleidungsteile auf vorgeschriebene Dicke, Porenfreiheit mittels Durchschlagtest und elektrostatische Leitfähigkeit.



**DIMENSIONSTABELLE Serie 22**

| DN   |     | A   | B  | C   | E   | F   | Kopfflansch |     |    |    | G  | H  | I  | K   | L   |
|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-------------|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Inch | mm  |     |    |     |     |     | kØ          | Z   | LØ |    |    |    |    |     |     |
| 2    | 50  | 99  | 43 | 51  | 140 | 90  | F07         | 70  | 4  | 10 | 14 | 10 | 32 | 29  | 56  |
| 2½   | 65  | 112 | 46 | 64  | 153 | 90  | F07         | 70  | 4  | 10 | 14 | 10 | 32 | 45  | 63  |
| 3    | 80  | 127 | 46 | 77  | 159 | 90  | F07         | 70  | 4  | 10 | 14 | 10 | 32 | 62  | 72  |
| 4    | 100 | 159 | 52 | 102 | 178 | 90  | F07         | 70  | 4  | 10 | 16 | 11 | 32 | 84  | 91  |
| 5    | 125 | 188 | 56 | 127 | 191 | 90  | F07         | 70  | 4  | 10 | 19 | 13 | 32 | 115 | 109 |
| 6    | 150 | 216 | 56 | 147 | 204 | 90  | F07         | 70  | 4  | 10 | 19 | 13 | 32 | 136 | 122 |
| 8    | 200 | 270 | 60 | 197 | 242 | 150 | F12         | 125 | 4  | 14 | 22 | 16 | 32 | 189 | 154 |
| 10   | 250 | 324 | 68 | 248 | 273 | 150 | F12         | 125 | 4  | 14 | 30 | 22 | 50 | 240 | 189 |
| 12   | 300 | 378 | 78 | 299 | 312 | 150 | F12         | 125 | 4  | 14 | 30 | 22 | 50 | 290 | 214 |

**Serie 23**

| Flanschabmessungen |      |        |           |
|--------------------|------|--------|-----------|
| DIN                | ANSI | DIN    | ANSI UNC  |
| 125                | 121  | 4xM16  | 4x5/8"-11 |
| 145                | 140  | 4xM16  | 4x5/8"-11 |
| 160                | 152  | 8xM16  | 4x5/8"-11 |
| 180                | 190  | 8xM16  | 8x3/4"-11 |
| 210                | 216  | 8xM16  | 8x3/4"-10 |
| 240                | 241  | 8xM20  | 8x3/4"-10 |
| 295                | 298  | 8xM20  | 8x3/4"-10 |
| 350                | 362  | 12xM20 | 12x7/8"-9 |
| 400                | 432  | 12xM20 | 12x7/8"-9 |

**GEWICHTE**

| S22  | S23  |
|------|------|
| kg   | kg   |
| 3.0  | 3.6  |
| 3.4  | 4.5  |
| 3.9  | 5.0  |
| 6.1  | 8.0  |
| 7.3  | 9.5  |
| 9.3  | 13.0 |
| 17.5 | 23.4 |
| 28.2 | 34.5 |
| 34.5 | 52.7 |



## ÖFFNUNGS-/SCHLISS- MOMENTE Md in Nm FÜR GENERELLE EINSATZBEDINGUNGEN

| DN   |     | Drehmoment |
|------|-----|------------|
| Inch | mm  | Nm         |
| 2    | 50  | 34         |
| 2½   | 65  | 41         |
| 3    | 80  | 66         |
| 4    | 100 | 85         |
| 5    | 125 | 113        |
| 6    | 150 | 153        |
| 8    | 200 | 282        |
| 10   | 250 | 451        |
| 12   | 300 | 683        |

### ANMERKUNGEN:

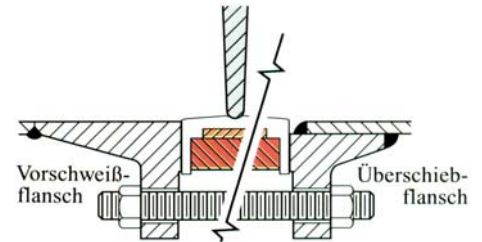
- 1) Die Angaben gelten für alle Differenzdrücke bis 10 bar.
- 2) Dynamische Drehmomente. Bitte fragen Sie Ihren Bray Kundenberater.
- 3) Wenden Sie keine zusätzlichen Sicherheitsfaktoren bei der Auswahl von Antrieben an.
- 4) Für 3-Wege-Klappenweichen (eine Klappe öffnet, eine Klappe schließt) ist das Drehmoment um den Faktor 1,5 zu erhöhen.
- 5) Bray unterscheidet für die Schließ- und Losbrechmomente drei Anwendungsfälle: schmierfähige, allgemeine und erschwerte, nicht schmierfähige Anwendungen. Für Drehmomentinformationen in speziellen Anwendungen fragen Sie Ihren Bray Kundenberater.

### FLANSCHANSCHLÜSSE

Bray Serie 22/23 HPV Klappen können zwischen Flansche nach

DIN PN 10  
ANSI 150  
BSIO Table D + E  
BS4504 PN 10  
AS 2129  
JIS 10

geklemmt werden. Sie sind kompatibel mit den gebräuchlichen metallischen und Kunststoff-Flanschen.



### KV-WERTE IN ABHÄNGIGKEIT VOM KLAPPENÖFFNUNGSWINKEL

| DN   |     | Klappenöffnungswinkel (Grad) |     |     |      |      |      |      |      |
|------|-----|------------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|
| Inch | mm  | 20°                          | 30° | 40° | 50°  | 60°  | 70°  | 80°  | 90°  |
| 2    | 50  | 6                            | 14  | 23  | 38   | 52   | 72   | 98   | 125  |
| 2½   | 65  | 9                            | 21  | 37  | 59   | 94   | 151  | 201  | 257  |
| 3    | 80  | 13                           | 30  | 52  | 87   | 135  | 245  | 354  | 502  |
| 4    | 100 | 23                           | 53  | 93  | 152  | 244  | 431  | 696  | 901  |
| 5    | 125 | 37                           | 84  | 147 | 237  | 377  | 684  | 1111 | 1554 |
| 6    | 150 | 49                           | 111 | 194 | 312  | 497  | 898  | 1488 | 2207 |
| 8    | 200 | 89                           | 207 | 363 | 598  | 952  | 1635 | 2692 | 3731 |
| 10   | 250 | 141                          | 330 | 576 | 947  | 1509 | 2571 | 4264 | 5856 |
| 12   | 300 | 207                          | 479 | 835 | 1374 | 2220 | 3787 | 6334 | 8646 |

Der KV-Wert ist definiert als der Durchfluss von Wasser ( $Q = 1000 \text{ kg/m}^3$ ) in  $\text{m}^3/\text{h}$  bei  $A_p = 1 \text{ bar}$ .

### DURCHFLUSSGESCHWINDIGKEIT

Für Auf-/Zu-Regelung gilt:

Flüssigkeit: 9 m/s

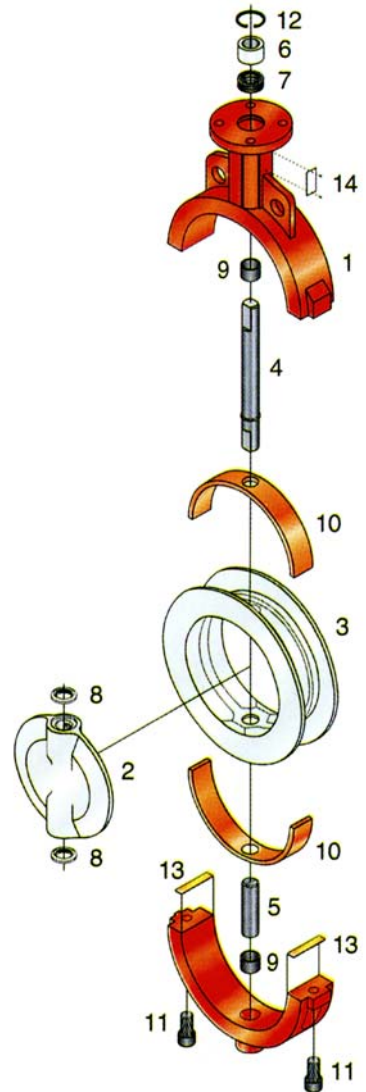
Gase: 50 m/s

## MATERIALSPEZIFIKATION

| Bezeichnung            | Werkstoff               | Kurzbezeichnung           | DIN Werkstoff-Nr. |
|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1 Gehäuse              | Sphäroguß               | GGG40.3                   | 0.7043            |
|                        | Edelstahl               | G-X6CrNiMo18 10           | 1.4408            |
|                        | Stahlguß                | GS-C25                    | 1.0619            |
| 2 Klappenscheibe       | Edelstahl               | G-X6CrNiMo18 10           | 1.4408            |
|                        | PTFE/Edelstahl          | PTFE/ G-X6CrNiMo18 10     | -/1.4408          |
|                        | PTFE Lf.*/<br>Edelstahl | PTFE Lf.*/G-X6CrNiMo18 10 | -/1.4408          |
|                        | Hastelloy C276          | —                         | Alloy N 10276     |
|                        | Titan                   | —                         | 3.7035            |
| 3 Sitzring             | PTFE                    | —                         | —                 |
|                        | PTFE, Lf.*              | —                         | —                 |
|                        | UHMPE                   | —                         | —                 |
| 4 Schaltwelle          | Edelstahl               | X5CrNiCuNb17 4            | 1.4542            |
| 5 Wellestumpf          | Edelstahl               | X5CrNiCuNb17 4            | 1.4542            |
| 6 Oberes Wellenlager   | Acetal                  | —                         | —                 |
|                        | PTFE                    | —                         | —                 |
| 7 Staubmanschette      | Buna N                  | —                         | —                 |
|                        | FKM                     | Viton®                    | —                 |
| 8 Primärdichtung (2)   | PTFE/FKM                | —                         | —                 |
| 9 Wellenlager (2)      | PTFE/St.                | —                         | —                 |
| 10 Elastomer (2)       | Silikon                 | —                         | —                 |
|                        | FKM                     | —                         | —                 |
| 11 Gehäuseschraube (2) | Edelstahl               | A2-70                     | 1.4301            |
| 12 Sicherungsring      | Edelstahl               | X35CrMo17                 | 1.4122            |
| 13 Gehäusedichtung (2) | PTFE/Fiberglas          | —                         | —                 |
| 14 Typenschild         | Edelstahl               | X5CrNi18 10               | 1.4301            |

\*Leitfähig

Viton ist ein eingetragenes Warenzeichen von DuPont™



DATENAUSWAHL



### ZUBEHÖR

Die Armaturen erfüllen –mit gesonderter Wellenabdichtung- die Anforderungen der **TA Luft (TÜV Rheinland Prüf Nummer 922-960210)**. Die Gleichwertigkeit dieser Abdichtung, gegenüber Spindelabdichtung und nachgeschalteter Sicherheitsstoffbuchse, wird vom TÜV Rheinland bis zu 30.000 Schaltspielen bestätigt. Eine am Klappengehäuse befestigte Erdungslasche dient der Ableitung elektrostatischer Aufladungen.

### CLASS 1000 REINRAUM

Für hochreine Anwendungen bietet die Firma Bray nun die Möglichkeit einer Reinraumfertigung in einem Class 1000 Reinraum an.

Der Reinraum erfüllt die Anforderungen des US Federal Standard 209E für die staubfreie Fertigung "Class 1000".

Reinigung, Fertigung, Test- und Verpackung erfolgen innerhalb des Reinraums, daher ist keine zusätzliche Reinigung vor Ort erforderlich. Dieses Verfahren erweitert die Einsatzmöglichkeiten der Hochleistungs-Klappe noch.

Bray Absperrklappen der Serie 22/23, die hier gefertigt werden, eignen sich hervorragend für Anwendungen in der Mikroelektronik sowie in der chemischen, pharmazeutischen, Lebensmittel und



anderen Industrien in denen hohe Reinheitsgrade gefordert sind. Auch andere Klappen können hier gefertigt werden so z.B die Serie 30/31 für den silikonfreien Einsatz in der Automobilindustrie.

Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen der Europäischen Druckgeräterichtlinie **97/23/EG (DGRL)** Anhang für Fluide der Gruppen 1 und 2 mit Konformitätsnachweis nach Kategorie 3.

Bray Valve & Controls gehört weltweit zu den führenden Anbietern von Absperr- und Regelklappen. Diese Position basiert auf höchster Produktqualität, innovativem Engineering und kundenorientierter Marketingstrategie mit dem Schwerpunkt effektiver Serviceleistung.

Die Gründungsidee von Bray basiert auf der Erkenntnis, daß unsere Kunden und unsere Mitarbeiter die wertvollsten Aktiva darstellen. Allein durch sie sind Erfolge möglich. Bray Produkte, konstruiert nach dem neuesten Stand der Technik in Verbindung mit einer optimalen Materialauswahl, zeigen Merkmale und Vorteile auf, die bisher unbekannt und daher auch nicht verfügbar waren. Diese neuen Produktideen basieren auf

jahrelangen Erfahrungen im Einsatz der relevanten Produkte.

Bray bietet eine komplette weichdichtende Klappenfamilie an für den wirtschaftlichen Einsatz in der Industrie, Chemie / Pharmazie und Lebensmittel-/ Getränkeindustrie. Sie wird ergänzt durch ein modular darauf abgestimmtes System manueller, pneumatischer und elektrischer Verstellrichtungen so wie dazu passendem Zubehör.

Bray Produkte sind weltweit in den Bereichen der Industrie im Einsatz, z.B., Chemie, Pharmazie, Erdölraffinerien, Mikroelektronik, Zellulose und Papier, Wasser, Abwasserreinigung, Brauereien, Lebensmittel, Getränke, Kraftwerke, Bergwerke, Textil und Heizung/ Klima/Lüftung.



Stammhaus Houston, Texas, USA

## Niederlassungen



## Vertretungen



Alle Erklärungen, technische Informationen und Empfehlungen in diesem Prospekt sind unverbindlich. Wir behalten uns das Recht vor, ohne nähere Mitteilungen, Änderungen in unserm Programm durchzuführen.



## ARMATUREN & ANTRIEBE EUROPA

Europark Fichtenhain 13b  
47807 Krefeld, Deutschland  
Tel. +49 (0)2151-5336-0 Fax +49 (0)2151-5336-242  
Sales@bray.de www.bray.de  
A Division of BRAY INTERNATIONAL, Inc.