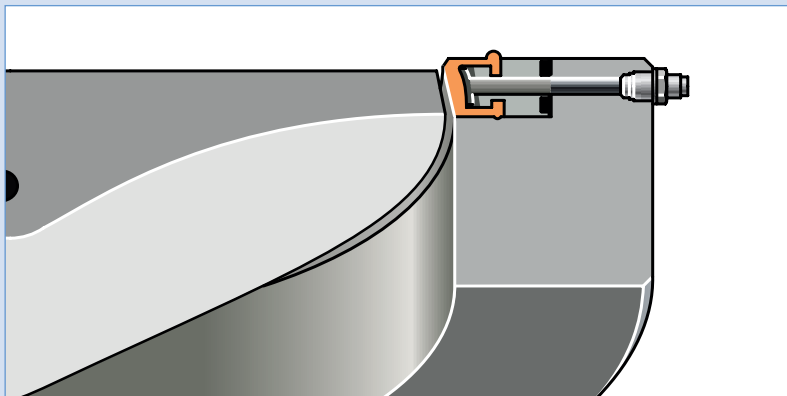


1. Klappe geöffnet

freier Durchgang für den Produktstrom

1. Valve open

Free passage for the product stream

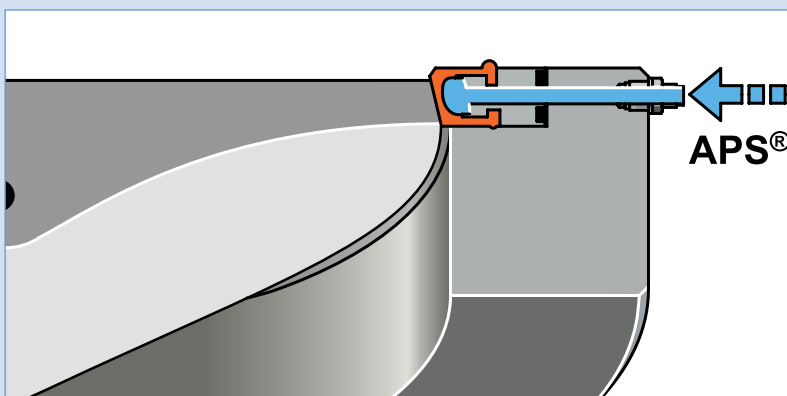


2. Klappe geschlossen

jedoch keine Berührung von Dichtelement und Klappenscheibe, somit kein mechanischer Verschleiß

2. Valve closed

however no contact of sealing element and disc, thus no mechanical abrasion.



3. Klappe geschlossen

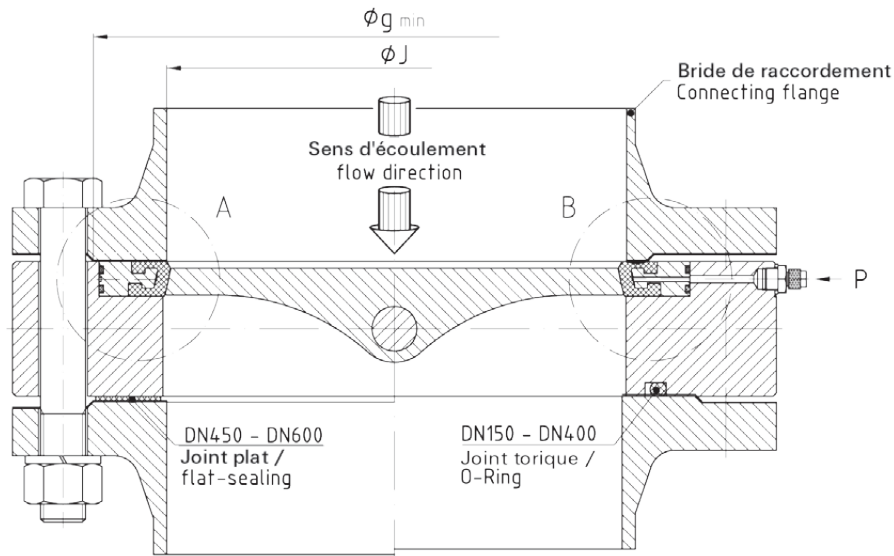
durch steuerbaren Anpressdruck des Dichtelements an die Klappenscheibe
konstante, schonende Abdichtung

3. Valve closed

By controllable pressure of the sealing element on the disc there is a constant and gentle seal

APS® = Air Pressure Sealing

Abmessungen der Dichtfläche des Anschlussflansches / Measuring the sealing surface of the connecting flange



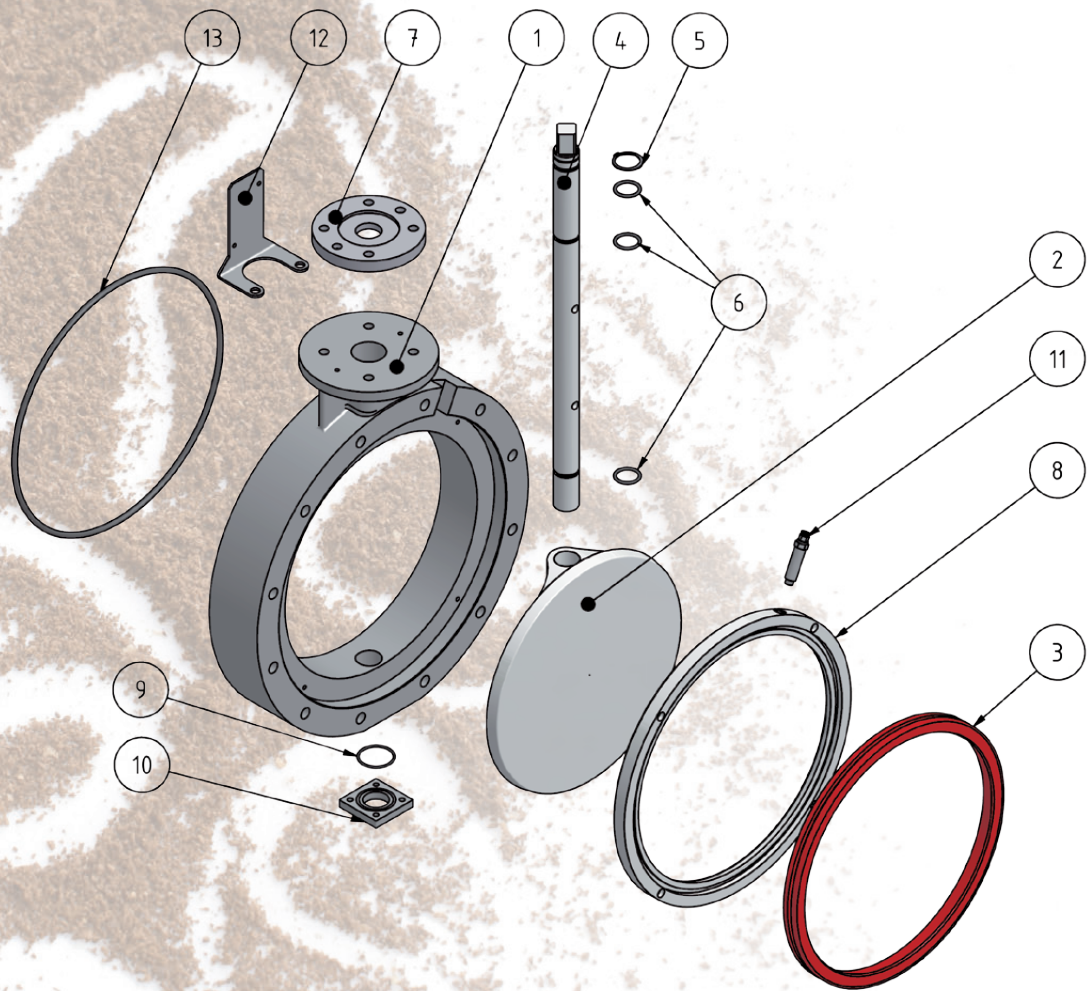
	ϕJ	ϕg_{min}
DN		
150	$\phi 157^{+5}$	$\phi 196$
200	$\phi 203^{+5}$	$\phi 242$
250	$\phi 253^{+8}$	$\phi 318$
300	$\phi 302^{+8}$	$\phi 370$
350	$\phi 339^{+5}$	$\phi 416$
400	$\phi 390^{+5}$	$\phi 467$
450	$\phi 441^{+5}$	$\phi 530$
500	$\phi 492^{+5}$	$\phi 569$
600	$\phi 596^{+3}$	$\phi 689$

(A) Richtige Form des Anschlussflansches / Correct form of the connecting flange

(B) Falsche Form des Anschlussflansches / Incorrect form of the connecting flange

EXZENTRISCHE APS®-KLAPPEN DKZE 103 APS®

ECCENTRIC APS®-VALVES



Pos.

- ① Gehäuse
- ② Klappenscheibe
- ③ Manschette
- ④ Welle
- ⑤ Sicherungsring
- ⑥ O-Ringe
- ⑦ Zwischenflansch / Laterne
- ⑧ Tragrings
- ⑨ O-Ring
- ⑩ Endplatte
- ⑪ Luftanschluss APS®
- ⑫ Konsole für APS® Steuerung
- ⑬ Dichtung

Item.

- ① *Body*
- ② *Valve Disc*
- ③ *Seat*
- ④ *Shaft*
- ⑤ *Retaining ring*
- ⑥ *O-Rings*
- ⑦ *Connection flange*
- ⑧ *Ring*
- ⑨ *O-Ring*
- ⑩ *End plate*
- ⑪ *Air connection APS®*
- ⑫ *Mounting bracket for APS® control*
- ⑬ *Seal*

DKZE 103 APS® ALLGEMEINE INFORMATIONEN

GENERAL INFORMATION

Exzentrische APS®-Klappe DKZE 103 APS®

Bei der Baureihe DKZE 103 APS® handelt es sich um Absperrklappen in einfach exzentrischer Bauweise. APS-Ausführung (Air-Pressure-Sealing) besagt, dass in Klappenstellung ZU das Dichtelement pneumatisch an den Umfang der Klappenscheibe angepresst wird. Durch den gleichbleibenden Anpressdruck des Dichtelementes an die Klappenscheibe ist auch noch bei leichten Verschleißerscheinungen eine konstante Druckdichtheit gewährleistet. Somit ergibt sich eine besondere Eignung für schleißende Schüttgüter. Die Absperrklappen können, abhängig vom verwendetem Dichtungsmaterial, in einem Temperaturbereich von - 40°C bis + 200°C eingesetzt werden. Zur Ansteuerung der pneumatischen Dichtung bietet Warex verschiedene Lösungen an, bei denen die Dichtung ggfs. mit Vakuumunterstützung evakuiert, bzw. mit Stickstoff beaufschlagt werden kann.

Merkmale der Warex-Klappe

- ▲ Minimierter Verschleiß, da Betätigung nahezu reibungsfrei
- ▲ Deutlich verlängerte Standzeit bei schleißenden (nicht klebrigen) Produkten
- ▲ Deutlich niedrigeres Drehmoment, somit kleinere Antriebe
- ▲ Wartungsfreie Ausführung
- ▲ Keine Wellendurchführung im Dichtelement, somit auch Spül-/Sperrluftlagerung möglich
- ▲ Dichtungen einfach austauschbar ohne die Absperrklappe zu zerlegen (bedingt durch die exzentrische Bauform)
- ▲ Keine Reduzierung des Spanndrucks für die Dichtung erforderlich
- ▲ Eher für feinkörnige Produkte bis ca. 2,5 mm Körnung geeignet, anderenfalls ist für produktloses Schließen zu sorgen
- ▲ Auch in Ex-Ausführung für den Einsatz in Zone 0 / 20, gemäß Baumusterprüfung BVS03Atex-H025X, lieferbar
- ▲ Wellen und Armaturenkopf ausgebildet zum Aufbau der verschiedensten Antriebsmöglichkeiten, Schnittstellen nach DIN/ISO 5211

Materialspezifikationen:

Gehäuse:	Silumin, Stahl, Edelstahl
Klappenscheibe:	Stahl, Stahlguss, Edelstahl, GGG, PVDF, beschichtet, geschliffen und poliert
Manschette:	NBR, Hypalon, EPDM, FPM, Silikon, u.a. (s. Tabelle: Technische Daten)
Wellen + Zapfen:	Edelstahl 1.4571 + 1.4057 + 1.4542
Buchse:	MS, PTFE, Bronze
O-Ringe:	NBR, FPM

Eccentric APS®-Valve DKZE 103 APS®

The class DKZE 103 APS® concerns Shut-Off Valves in a simple eccentric type. APS type indicates (Air-Pressure-Sealing) that the sealing element is pressed pneumatically to the perimeter of the disk in Valve position "closed." Within light wears a steady pressure tightness is still guaranteed through the constant contact pressure of the sealing element to the flap Valve. Therefore it shows a special suitability for abrasive bulk materials. The Shut-Off Valves can be used in a temperature area from - 40°C up to + 200°C depending on the used sealing material. For the control of the pneumatic seal Warex offers different solutions in which the seal can be vented if applicable with vacuum support or be charged with nitrogen.

Features of the Warex Valve

- ▲ Minimized wear because operation nearly frictionless
- ▲ Considerably extended durability within abrasive (non-viscous) products
- ▲ Considerably lower torque, therefore smaller drives
- ▲ Maintenance-free construction
- ▲ No shaft bushing in the sealing element, therefore also air suspension bearings possible
- ▲ Seals simply exchangeable without disassembling of the Shut-Off Valve (conditional on the eccentric design)
- ▲ No reduction of the locking pressure necessary for the seal
- ▲ Rather suitable for fine-grained products up to approx. 2.5 mm grain size, otherwise product loose closing has to be provided
- ▲ Also available in EX version for the application in zone 0 / 20, according to type test BVS03Atex-H025X
- ▲ Shafts and armature head qualified for the construction of the different drive possibilities, cutting point according to DIN/ISO 5211

Materials Specifications

Housing:	Silumin (Aluminium), steel, stainless steel
Valve Disk:	steel, WCB, stainless steel, GGG, PVDF, laminated, ground and polished
Sleeve:	NBR, Hypalone, EPDM, FPM, Silicone, amongst others (Table: Technical Data)
Shafts:	stainless steel 1.4571 + 1.4057 + 1.4542
Bearing bush:	MS, PTFE, bronze
O Rings:	NBR, FPM

EXZENTRISCHE APS®-KLAPPEN **DKZE 103 APS® DZ**

ECCENTRIC APS®-VALVES



DKZE 103 APS® DZ Exentrische APS®-Klappe / Eccentric APS®-Valve

Exzentrisch gelagerte Absperrklappe mit pneumatisch beaufschlagtem, auswechselbarem Profildichtring auf leicht demontierbarem Tragring. Wahlweise auch in druckstoßfester und flamm-durchschlagsicherer Ausführung mit DMT-Zertifikat lieferbar.

- ▲ **Nennweitenbereich: DN 150 - DN 600**
- ▲ **Betriebstemperatur: - 40°C bis + 200°C ***
- ▲ **Differenzdruck: bis 6 bar ***
- ▲ **Manschette austauschbar**

* Einsatzgrenzen sind immer abhängig von Nennweite, Temperatur, Werkstoffkombination. Entscheidend sind die im Auftrag festgelegten Parameter.

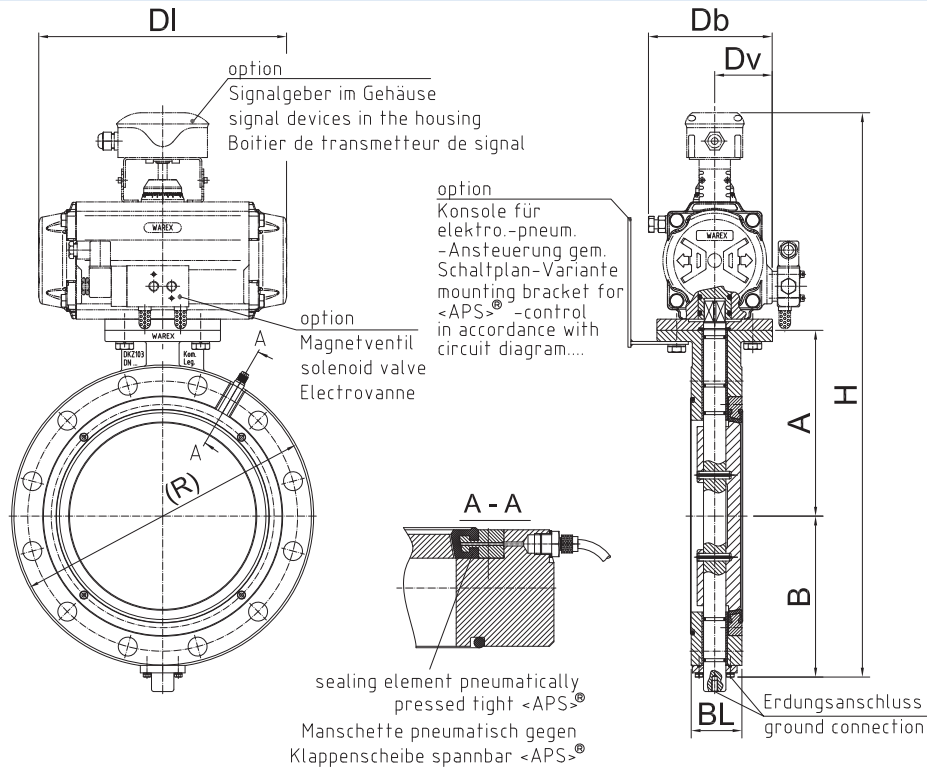
Eccentric Butterfly Valve with pneumatically charged, replaceable sealing mounted on easy removable supporting ring. Optional available in explosion pressure proof and flame proof design according to EC-type examination.

- ▲ *Range of Nominal Widths: DN 150 - DN 600*
- ▲ *Operating Temperature: - 40°C to + 200°C **
- ▲ *Differential Pressure: up to 6 bar **
- ▲ *The sleeve is detachable*

** Operational limitations depend on nominal width, temperature and composite materials. Crucial are the parameters set in the confirmation.*

Flanschabmessungen siehe Hinweis auf WV 158 oder im Anhang technischer Daten /
For flange dimensions please see WV 158 or technical data

DKZE 103 APS® DZ EXZENTRISCHE APS®-KLAPPE ECCENTRIC APS®-VALVE



DKZE 103 APS® DZ Exentrische APS®-Klappe / Eccentric APS®-Valve

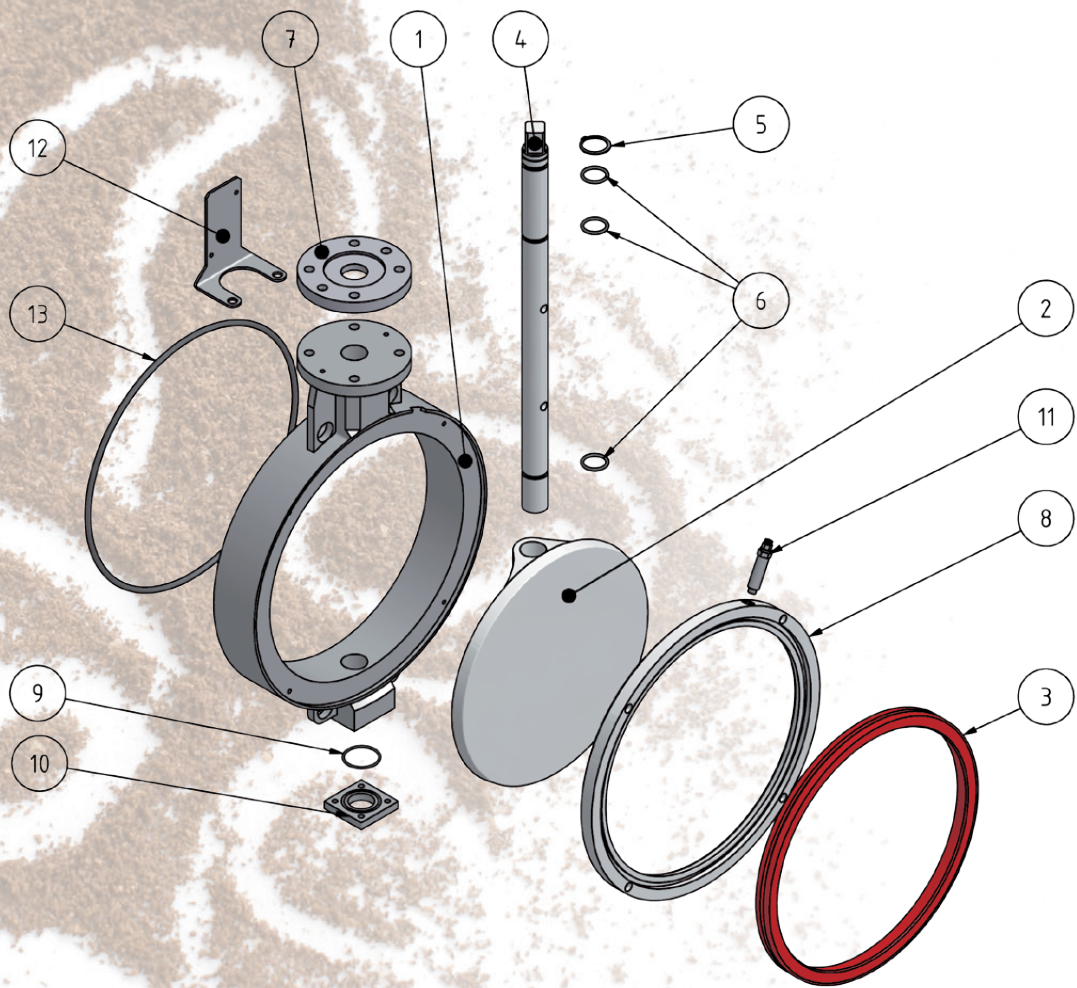
DN	A	B	(R)	BL	Antrieb actuator	DI	Dv	Db	(H)
150	175	155	285	56	DR 100	241	57	119	603
200	200	180	340	60	DR 100	241	57	119	653
200	200	180	340	60	DR 150	259	63	139	665
250	249	209	395	68	DR 220	304	72	158	733
300	274	234	440	78	DR 220	304	72	158	783
300	274	234	440	78	DR 300	333	77	168	795
350	305	265	505	78	DR 300	333	77	168	857
350	305	265	505	78	DR 450	395	86	188	877
400	329	293	565	102	DR 450	395	86	188	929
400	329	293	565	102	DR 600	423	93	199	948
450	400	337	630	102	DR 600	423	93	199	1063
500	433	361	670	110	RC 260 DA	380	75	144	1068
500	433	361	670	110	RC 265 DA	390	76	152	1116
600	493	413	780	110	RC 260 DA	380	75	144	1180
600	493	413	780	110	RC 265 DA	390	76	152	1228

Hinweis: Flanschabmessungen siehe Hinweis auf WV 158
oder im Anhang technischer Daten /
For flange dimensions please see WV 158 or technical data

() = Abweichungen möglich / May vary

Antriebsauslegung je nach Einsatzbedingungen abweichend /
Driving selection according to different operating conditions

We reserve all rights and changes
Technische und maßliche Änderungen vorbehalten



Pos.

- ① Gehäuse
- ② Klappenscheibe
- ③ Manschette
- ④ Welle
- ⑤ Sicherungsring
- ⑥ O-Ringe
- ⑦ Zwischenflansch / Laterne
- ⑧ Tragrings
- ⑨ O-Ring
- ⑩ Endplatte
- ⑪ Luftanschluss APS®
- ⑫ Konsole für APS® Steuerung
- ⑬ Dichtung

Item.

- ① Body
- ② Valve Disc
- ③ Seat
- ④ Shaft
- ⑤ Retaining ring
- ⑥ O-Rings
- ⑦ Connection flange
- ⑧ Ring
- ⑨ O-Ring
- ⑩ End plate
- ⑪ Air connection APS®
- ⑫ Mounting bracket for APS® control
- ⑬ Seal

DKZE 110 APS® ALLGEMEINE INFORMATIONEN

GENERAL INFORMATION

Exentrische APS®-Klappe DKZE 110 APS®

Bei der Baureihe DKZE 110 APS® handelt es sich um Absperrklappen in einfach exzentrischer Bauweise. APS-Ausführung (Air-Pressure-Sealing) besagt, dass in Klappenstellung ZU das Dichtelement pneumatisch an den Umfang der Klappenscheibe angepresst wird. Durch den gleichbleibenden Anpressdruck des Dichtelementes an die Klappenscheibe ist auch noch bei leichten Verschleißerscheinungen eine konstante Druckdichtheit gewährleistet. Somit ergibt sich eine besondere Eignung für schleißende Schüttgüter. Die Absperrklappen können, abhängig vom verwendeten Dichtungsmaterial, in einem Temperaturbereich von - 40°C bis + 200°C eingesetzt werden. Zur Ansteuerung der pneumatischen Dichtung bietet Warex verschiedene Lösungen an, bei denen die Dichtung ggfs. mit Vakuumunterstützung evakuiert, bzw. mit Stickstoff beaufschlagt werden kann.

Merkmale der Warex-Klappe

- ▲ Minimierter Verschleiß, da Betätigung nahezu reibungsfrei
- ▲ Deutlich verlängerte Standzeit bei schleißenden (nicht klebrigen) Produkten
- ▲ Deutlich niedrigeres Drehmoment, somit kleinere Antriebe
- ▲ Wartungsfreie Ausführung
- ▲ Keine Wellendurchführung im Dichtelement, somit auch Spül-/Sperrluftlagerung möglich
- ▲ Dichtungen einfach austauschbar ohne die Absperrklappe zu zerlegen (bedingt durch die exzentrische Bauform)
- ▲ Keine Reduzierung des Spanndrucks für die Dichtung erforderlich
- ▲ Eher für feinkörnige Produkte bis ca. 2,5 mm Körnung geeignet, anderenfalls ist für produktloses Schließen zu sorgen
- ▲ Auch in Ex-Ausführung für den Einsatz in Zone 0 / 20, gemäß Baumusterprüfung BVS03AtexH025X, lieferbar
- ▲ Wellen und Armaturenkopf ausgebildet zum Aufbau der verschiedensten Antriebsmöglichkeiten, Schnittstellen nach DIN/ISO 5211

Materialspezifikationen:

Gehäuse:	Silumin, Stahl, Edelstahl
Klappenscheibe:	Stahl, Stahlguss, Edelstahl, GGG, PVDF, beschichtet, geschliffen und poliert
Manschette:	NBR, Hypalon, EPDM, FPM, Silikon, u.a. (s. Tabelle: Technische Daten)
Wellen + Zapfen:	Edelstahl 1.4571 + 1.4057 + 1.4542
Buchse:	MS, PTFE, Bronze
O-Ringe:	NBR, FPM

Eccentric APS®-Valve DKZE 110 APS®

The class DKZE 110 APS® concerns Shut-Off Valves in a simple eccentric type. APS type indicates (Air-Pressure-Sealing) that the sealing element is pressed pneumatically to the perimeter of the disk in Valve position "closed." Within light wears a steady pressure tightness is still guaranteed through the constant contact pressure of the sealing element to the flap Valve. Therefore it shows a special suitability for abrasive bulk materials. The Shut-Off valves can be used in a temperature area from - 40°C up to + 200°C depending on the used sealing material. For the control of the pneumatic seal Warex offers different solutions in which the seal can be vented if applicable with vacuum support or be charged with nitrogen.

Features of the Warex Valve

- ▲ Minimized wear because operation nearly frictionless
- ▲ Considerably extended durability within abrasive (non-viscous) products
- ▲ Considerably lower torque, therefore smaller drives
- ▲ Maintenance-free construction
- ▲ No shaft bushing in the sealing element, therefore also air suspension bearings possible
- ▲ Seals simply exchangeable without disassembling of the Shut-Off Valve (conditional on the eccentric design)
- ▲ No reduction of the locking pressure necessary for the seal
- ▲ Rather suitable for fine-grained products up to approx. 2.5 mm grain size, otherwise product loose closing has to be provided
- ▲ Also available in EX version for the application in zone 0 / 20, according to type test BVS03AtexH025X
- ▲ Shafts and armature head qualified for the construction of the different drive possibilities, cutting point according to DIN/ISO 5211

Materials Specifications

Housing:	Silumin (Aluminium), steel, stainless steel
Valve Disk:	steel, WCB, stainless steel, GGG, PVDF, laminated, ground and polished
Sleeve:	NBR, Hypalone, EPDM, FPM, Silicone, amongst others (Table: Technical Data)
Shafts:	stainless steel 1.4571 + 1.4057 + 1.4542
Bearing bush:	MS, PTFE, bronze
O Rings:	NBR, FPM

EXZENTRISCHE APS®-KLAPPE DKZE 110 APS® DZ

ECCENTRIC APS®-VALVE



DKZE 110 APS® DZ Exzentrische APS®-Klappe / Eccentric APS®-Valve

Exzentrisch gelagerte Absperrklappe mit pneumatisch beaufschlagtem, auswechselbarem Profildichtring auf leicht demontierbarem Tragring. Wahlweise auch in druckstoßfester und flamm-durchschlagsicherer Ausführung mit DMT-Zertifikat lieferbar.

- ▲ **Nennweitenbereich: DN 150 - DN 600**
- ▲ **Betriebstemperatur: - 40°C bis + 200°C ***
- ▲ **Differenzdruck: bis 6 bar ***
- ▲ **Manschette austauschbar auf Tragring**

* Einsatzgrenzen sind immer abhängig von Nennweite, Temperatur, Werkstoffkombination. Entscheidend sind die im Auftrag festgelegten Parameter.

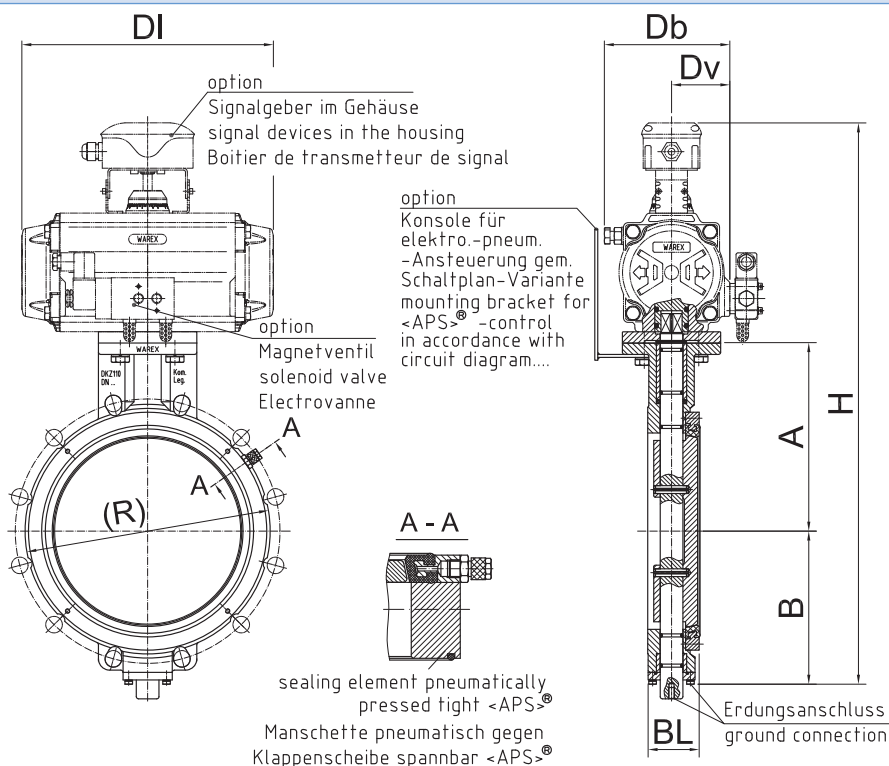
Eccentric Butterfly Valve with pneumatically charged, replaceable sealing mounted on easy removable supporting ring. Optional available in explosion pressure proof and flame proof design according to EC-type examination.

- ▲ *Range of Nominal Widths: DN 150 - DN 600*
- ▲ *Operating Temperature: - 40°C to + 200°C **
- ▲ *Differential Pressure: up to 6 bar **
- ▲ *The sleeve is detachable*

** Operational limitations depend on nominal width, temperature and composite materials. Crucial are the parameters set in the confirmation.*

Flanschabmessungen siehe Hinweis auf WV 158 oder im Anhang technischer Daten /
For flange dimensions please see WV 158 or technical data

DKZE 110 APS® DZ EXZENTRISCHE APS®-KLAPPE ECCENTRIC APS®-VALVE



DKZE 110 APS® DZ Exzentrische APS®-Klappe / Eccentric APS®-Valve

DN	A	B	(R)	BL	Antrieb <i>actuator</i>	DI	Dv	Db	(H)
150	175	155	218	56	DR 100	241	57	119	603
200	200	182	262	60	DR 100	241	57	119	655
200	200	182	262	60	DR 150	259	63	139	667
250	249	204	324	68	DR 220	304	72	158	728
300	274	232	372	78	DR 220	304	72	158	781
300	274	232	372	78	DR 300	333	77	168	793
350	305	251	423	78	DR 300	333	77	168	843
350	305	251	423	78	DR 450	395	86	188	863
400	329	295	473	102	DR 450	395	86	188	931
400	329	295	473	102	DR 600	423	93	199	950
450	400	337	539	102	DR 600	423	93	199	1063
500	433	361	578	110	RC 260 DA	380	75	144	1068
500	433	361	578	110	RC 265 DA	390	76	152	1116
600	493	413	679	110	RC 260 DA	380	75	144	1180
600	493	413	679	110	RC 265 DA	390	76	152	1228

Hinweis: Flanschabmessungen siehe Hinweis auf WV 158
oder im Anhang technischer Daten /
For flange dimensions please see WV 158 or technical data

(l) = Abweichungen möglich / May vary

Antriebsauslegung je nach Einsatzbedingungen abweichend /
Driving selection according to different operating conditions

We reserve all rights and changes
Technische und maßliche Änderungen vorbehalten