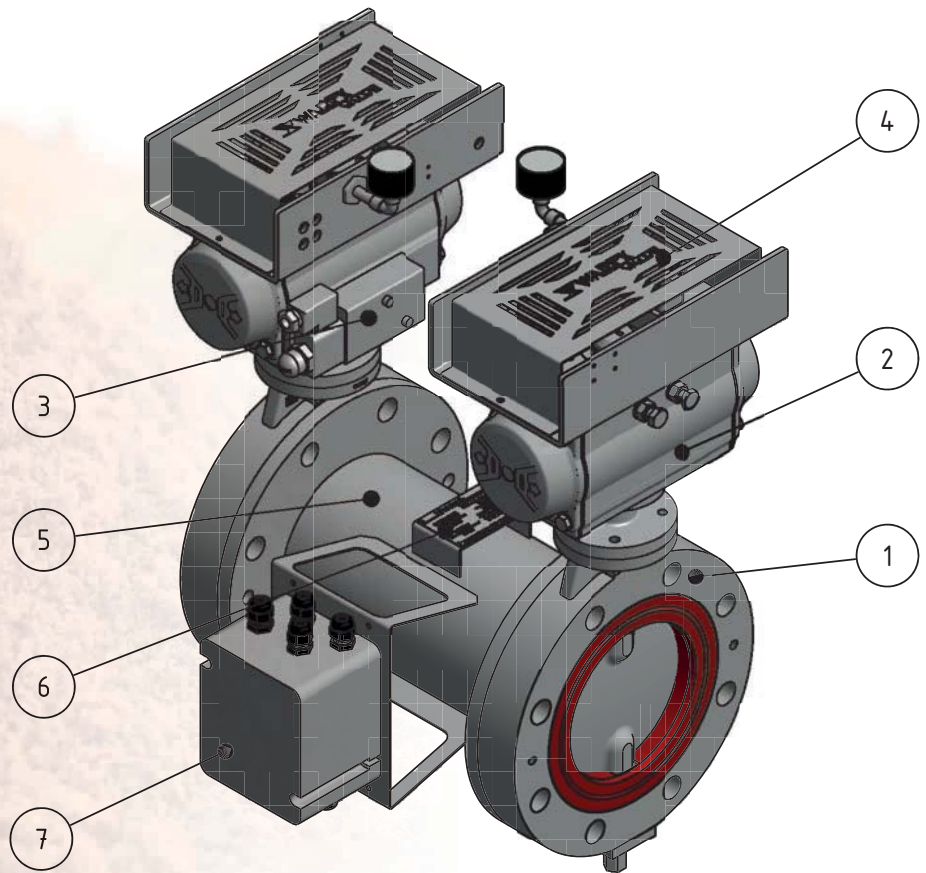




Schutzsysteme *Protection Systems* Protection Systems

Bilder / Images	Typ / Type	Produkte / Products
	WA5E-103 GS	<ul style="list-style-type: none">• Schutzsystem geeignet für $Kst \leq 500 \text{ bar x m/s}$• Protection System for $Kst \leq 500 \text{ bar x m/s}$
	WA5E-103 GS-ST3	<ul style="list-style-type: none">• Schutzsystem geeignet für $Kst \leq 1000 \text{ bar x m/s}$• Protection System for $Kst \leq 1000 \text{ bar x m/s}$



Pos.

- ① Absperrklappe, Typ: DKZ 103 GS
- ② Mit aufgebautem pneumatischen Drehantrieb
- ③ Magnetventil
- ④ Elektr.-pneum. Verriegelung
- ⑤ Zwischenbehälter (Kammer)
- ⑥ Typenschild
- ⑦ Klemmerkasten

Item.

- ① *Butterfly Valve, type: DKZ 103 GS*
- ② *With mounted pneumatic actuator*
- ③ *Solenoid Valve*
- ④ *Electro-pneumatic lock*
- ⑤ *Container*
- ⑥ *Nameplate*
- ⑦ *Terminal box*

Schutzsysteme

Seit dem Jahre 2004 liefern wir komplette Schutzsysteme, die zur explosionstechnischen Entkopplung eingesetzt werden können. Schutzsysteme bestehen aus einer Kombination zweier Absperrklappen (der GS-Baureihen: druckstoßfest und flammendurchschlagsicher), einem dazugehörigen Zwischenbehälter sowie einer EG-baumustergeprüften Ansteuerung. Das Sicherheitsprinzip des Schutzsystems beruht darauf, dass zu jedem Zeitpunkt eine Klappe geschlossen ist. Um die notwendige Funktionssicherheit zu gewährleisten, wurde hierzu eine Verriegelung entwickelt, die unabhängig von der „übergeordneten Steuerung“ arbeitet. Insbesondere bei Vakuumanwendungen werden Schutzsysteme aufgrund ihrer geringeren Leckluft gerne alternativ zu Zellrad-schleusen eingesetzt. Weitere Details siehe auch Kapitel DKZ GS. Die Baureihe WA5E 103GS-ST3/... ist einsetzbar für Aluminiumstaub/Luft-Gemische und metallische Stäube der Staubexplosionsklasse St3 ($K_{st} \leq 1000 \text{ bar} \cdot \text{m/s}$).

Die Druckstoßfestigkeit beträgt 14 bar.

Merkmale der Warex-Klappe

- ▲ Als GS-ST3-Version einsetzbar bis 150°C, bei 14 bar Druckstoßfestigkeit s. Baumusterprüfbescheinigung BVS07ATEXH065X
- ▲ Bei red. Explosionsdruck (0,3 bar) bis 200°C einsetzbar, gemäß Baumusterprüfung BVS07ATEXH060X, Nachtrag 1
- ▲ Ausführung DKZ 103 GS lieferbar bis DN 500, $K_{st} \leq 500 \text{ bar}^* \text{ m/s}$
- ▲ Dichtungen in der Regel vor Ort austauschbar (Ausnahme: vulkanisierte Ausführung)
- ▲ Auch mit weißen FDA-konformen Dichtungen lieferbar (Voraussetzung: Stäube mit einer Mindestzündenergie von größer 3 mJ)
- ▲ 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

Protection System

Since 2004 we offer complete Safety Systems usable for the explosion-technical decoupling. This Safety Systems are consisting of a combination of two Shut-Off Valves (GS type series: shock pressure resistant and flame tight proofed), a corresponding surge drum as well as an EG-type tested locking system. The reliability principle of the Safety System is based on the fact that one valve is closed at any time. To insure the necessary functionality a locking system was developed which is working independent from the superior control mode. Particularly with regard to vacuum application Protective Systems are used alternatively to rotary airlocks due to their lower leakage air. For more details see also chapter DKZ GS. The type series WA5E 103GS-ST3/... is applicable for aluminium dust / air mixtures and metallic dust of the dust explosion class St3 ($K_{st} \leq 1000 \text{ bar} \cdot \text{m/s}$). The shock pressure resistance is 14 bar.


Features of the Warex Valve

- ▲ as a GS-ST3 version usable up to 150°C, with 14 bar shock pressure resistance see type test certificate BVS07ATEXH065X
- ▲ usable within reduced explosion pressure (0.3 bar) up to 200°C, according to type test BVS07ATEXH060X, addition 1
- ▲ version DKZ 103 GS available up to DN 500, $K_{st} \leq 500 \text{ bar}^* \text{ m/s}$
- ▲ seals exchangeable on-site (exception vulcanized construction)
- ▲ also available with white FDA conform seals (condition: dusts with a minimum ignition energy from greater than 3 mJ)
- ▲ Shafts and armature head qualified for the construction of the different drive possibilities, cutting sites after 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



 **WA5E 103 GS Schutzsystem / Protection System**

Bestehend aus zwei Absperrklappen der Baureihe DKZ 103 GS, einem Zwischenbehälter und einer EG Baumustergeprüften Ansteuerung (Verriegelung).

- ▲ **Nennweitenbereich: DN 50 - DN 500**
- ▲ **Betriebstemperatur: - 10°C bis + 60°C ***
- ▲ **Druckstoßfest: bis 10 bar ***
- ▲ **Manschette austauschbar oder fest einvulkanisiert**
- ▲ **Ausführung gemäß EG Baumusterprüfung BVS03AtexH023X**
- ▲ **Ausführung Zwischenbehälter nach Kundenwunsch**

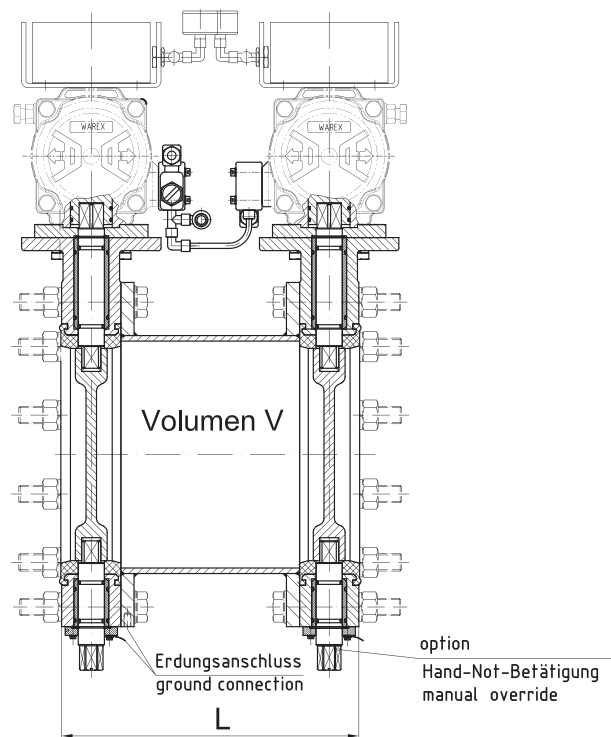
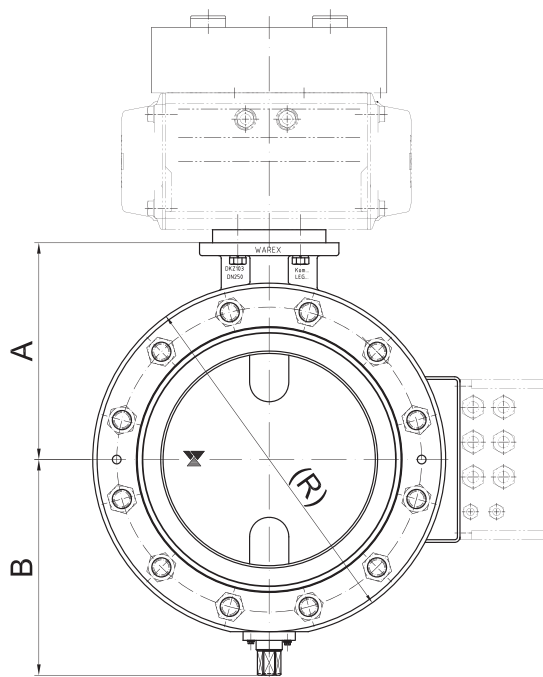
* Einsatzgrenzen sind immer abhängig von Nennweite, Temperatur, Werkstoffkombination. Entscheidend sind die im Auftrag festgelegten Parameter.

Consisting of two Butterfly Valves series DKZ 103 GS, a surge drum and an EG-type tested control system (locking).

- ▲ *Range of Nominal Widths: DN 50 - DN 500*
- ▲ *Operating Temperature: - 10°C to + 60°C **
- ▲ *Explosion pressure proof: up to 10 bar **
- ▲ *Sleeve: replaceable or fix vulcanized*
- ▲ *According to EC-Type Examination Certificate BVS03AtexH023X*
- ▲ *Design of surge drum on customer request*

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

WA5E 103 GS SCHUTZSYSTEM PROTECTION SYSTEM



WA5E 103 GS Schutzsystem / Protection System

DN	A	B	Ø (R)	L*	V
50	110	85	165	250	0,50 L
65	118	108	185	250	0,80 L
80	125	95	200	300	1,50 L
100	135	125	219	300	2,35 L
125	163	143	250	400	5,00 L
150	175	180	285	500	9,00 L
200	200	205	340	500	15,50 L
250	249	225	406	500	24,50 L
300	274	237	450	600	42,50 L
350	304	275	505	1000	96,00 L
400	329	303			
450	400	337			
500	433	368			

() = Abweichungen möglich / May vary

* = abweichende Ausführungen auf Kundenwunsch /
other designs in accordance with customer requirements

We reserve all rights and changes
Technische und maßliche Änderungen vorbehalten



WA5E 103 GS-ST3 Schutzsystem / Protection System

Bestehend aus zwei Absperrklappen der Baureihe DKZ 103 GS, einem Zwischenbehälter und einer EG Baumustergeprüften Ansteuerung (Verriegelung).

- ▲ Nennweitenbereich: DN 50 - DN 200
- ▲ Betriebstemperatur: - 10°C bis + 150°C *
- ▲ Druckstoßfest: bis 14 bar *
- ▲ Manschette austauschbar oder fest einvulkanisiert
- ▲ Ausführung gemäß EG Baumusterprüfung BVS07AtexH065X
- ▲ Ausführung Zwischenbehälter nach Kundenwunsch

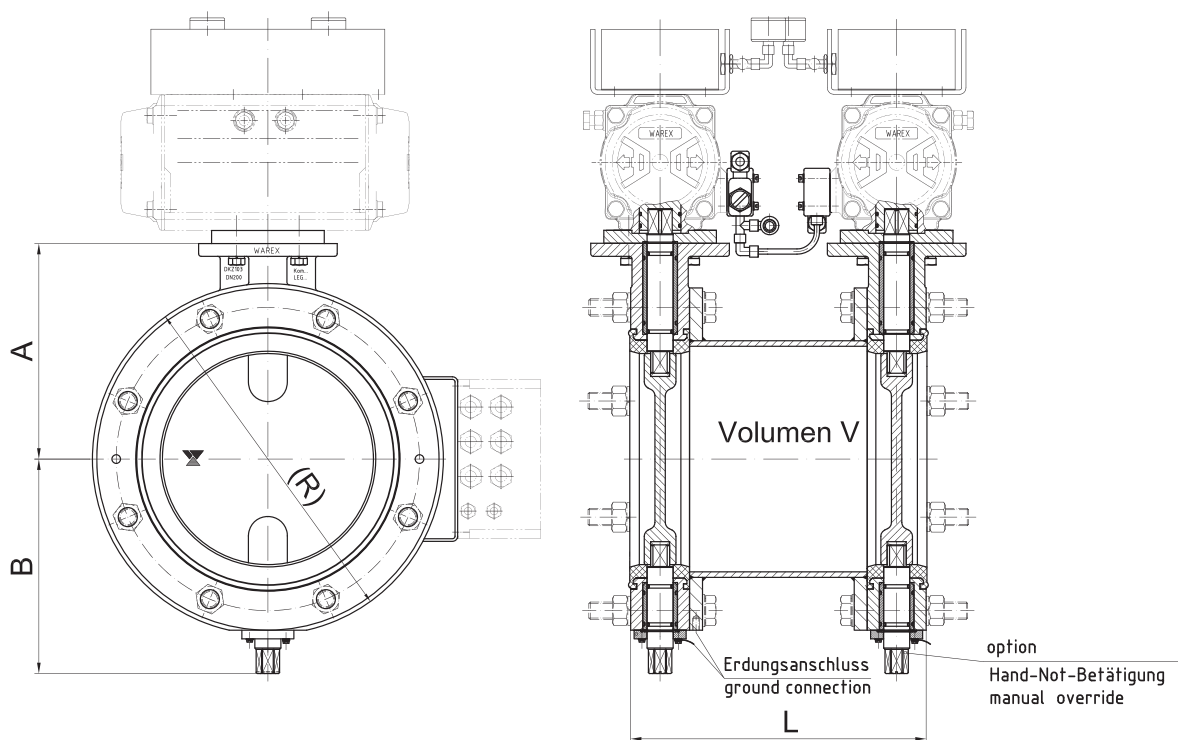
* Einsatzgrenzen sind immer abhängig von Nennweite, Temperatur, Werkstoffkombination. Entscheidend sind die im Auftrag festgelegten Parameter.

Consisting of two Butterfly Valves series DKZ 103 GS, a surge drum and an EG-type tested control system (locking).

- ▲ Range of Nominal Widths: DN 50 - DN 200
- ▲ Operating Temperature: - 10°C to + 150°C *
- ▲ Explosion pressure proof: up to 14 bar *
- ▲ Sleeve: replaceable or fix vulcanized
- ▲ According to EC-Type Examination Certificate BVS07AtexH065X
- ▲ Design of surge drum on customer request

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

WA5E 103 GS-ST3 SCHUTZSYSTEM PROTECTION SYSTEM



WA5E 103 GS-ST3 Schutzsystem / Protection System

DN	A	B	Ø(R)	L*	V
50	110	85	165	250	0,50 L
65	118	108	185	250	0,80 L
80	125	95	200	300	1,50 L
100	135	125	220	300	2,35 L
125	163	143	250	400	5,00 L
150	175	180	285	500	9,00 L
200	200	205	340	500	15,50 L

() = Abweichungen möglich / May vary

* = abweichende Ausführungen auf Kundenwunsch /
other designs in accordance with customer requirements

We reserve all rights and changes
Technische und maßliche Änderungen vorbehalten