

Baugrößen:

Industrie-Klappe Typ K 200
Chemie-Klappe Typ K 210¹⁾

Antrieb OA / AS:

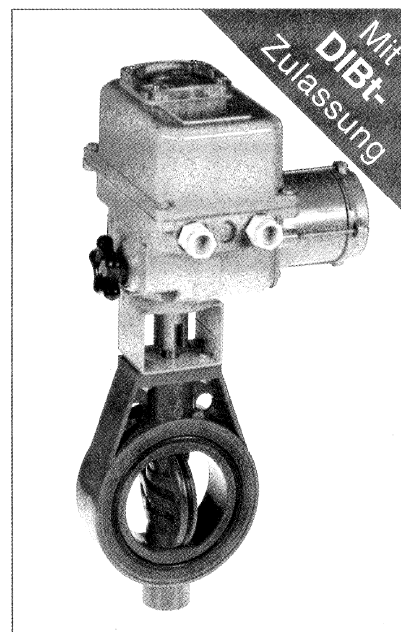
Spannung:

Schutzart:

Endschalter:

Temperaturwächter:

- DN 50 bis DN 300
- DN 50 bis DN 200
- Serienmäßig mit Handnotbetätigung und optischer Stellungsanzeige
- 230 V AC (1-Phasen-Motor)
- 400 V AC (3-Phasen-Motor)
- IP 67
- 2 Stück für die Motor-Endabschaltung
- Im Motor potential auf Klemmen geführt


Verwendung:

Zwischenflansch-Absperrklappen eignen sich hervorragend zum Absperrn sowie auch für Regelzwecke in verfahrenstechnischen Anlagen.

Durchflußmedien:

Neutrale, aggressive, flüssige oder gasförmige Medien, soweit die ausgewählten Werkstoffe bei der Arbeits- oder Betriebstemperatur beständig sind.

Prüfungen:

Anforderungen und Prüfungen nach DIN 3230, 3441, 3442, 8063, 16 962. Leckrate 1 BO und Vakuumdicht.

Zulassung nach DIBt:

PVC-U: Z-40.23-193
PP: Z-40.23-194
PVDF: Z-40.23-195

Werkstoffe:

Gehäuse/Klappe: PVC, PP, PVDF²⁾
Dichtelemente: EPDM oder FPM
Spindel: Edelstahl (1.4305)
Zwischenaufbau: Edelstahl (1.4301)
Kupplung: Edelstahl (1.4305)
Schrauben: Edelstahl (1.4301)
Motor: Alu-Guß mit 2-Komponenten-Polyurethan-Beschichtung

Nenndruck³⁾:

PN 10 ≤ DN 125
PN 6 > DN 125

Mediumtemperatur:

Den Einsatzbedingungen (Systemdruck, Belastungsfall usw.) angepaßt, gilt unter Beachtung der Zeitstandfestigkeit ca.:

PVC-U: - 10 bis + 60 °C
PP: +10 bis + 80 °C
PVDF: - 30 bis +120 °C
EPDM: - 30 bis + 90 °C
FPM: - 20 bis +120 °C

Betriebsdruck:

Siehe werkstoffabhängiges Druck-Temperatur-Diagramm.

Betätigung:

- Handabsperriklappe mit Handhebel, federbelasteter Klinke und Rastermechanismus mit 7 Rasterstellungen unter je 15°.
- Handabsperriklappe mit Handgetriebe.
- Mit pneumatischen oder elektrischen Stell- oder Regelantrieben, Abmessungen nach DIN ISO 5211.

Anschlüsse:

- Gehäuse-Flanschanschluß nach DIN 2501, PN 10/16.
- Rohrleitungsflansche mit glatten Bundbuchsen aus PVC nach DIN 8063 bzw. mit glatten Bunden aus

- PP oder PVDF nach DIN 16 962/3.
- Bei gerillten Bunden sind zusätzlich Flachdichtungen erforderlich.

Einbaulage:

Beliebig

Farbe:

Gehäuse:
• PVC-U: Grau, RAL 7011
• PP: Grau, RAL 7032
• PVDF: Opak (gelblich-weiß)
Handhebel: Orange, RAL 2004

Antriebs-Optionen:

- Spannung in 24 V AC und DC.
- Schaltraumheizung 24 oder 230 V, 6 Watt.
- Zusätzliche Wegendschalter für Endlagen und Zwischenstellungen, 250 V, 10 A.
- Zusätzliche Wegendschalter IP 67 mit Goldkontakt, 250 V, 3 A
- Präzisions-Potentiometer.
- Elektronischer Stellungsrückmelder (0)4 ... 20 mA, 2-, 3- oder 4-Leitertechnik uvm.
- EX-Ausführung nach EURO-Norm.

¹⁾ Chemie-Absperrklappe Typ K 210 mit doppelter Spindelabdichtung für den harten Chemieeinsatz!

²⁾ nur bei K 210

³⁾ für H₂O bei 20 °C

Betriebsdruck

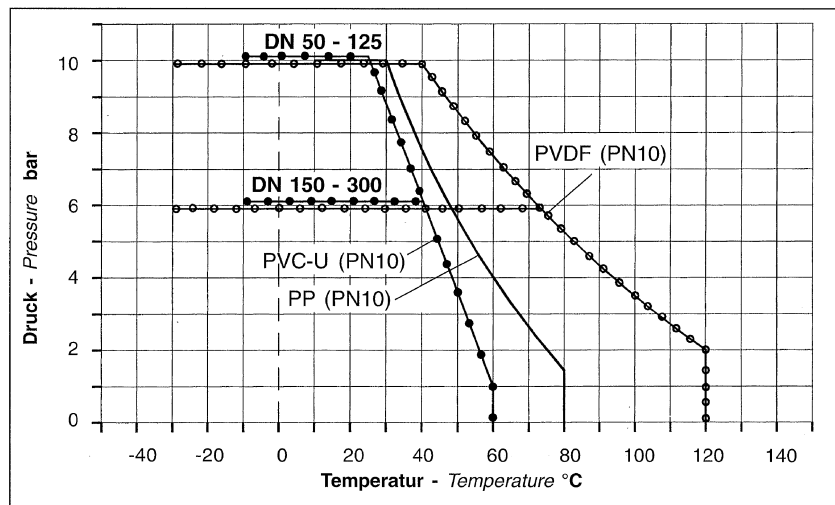
Siehe Druck-Temperatur-Diagramm.
Die Werkstoffgrenzen gelten für PN 10 und eine Belastungsdauer von 25 Jahren.
Es handelt sich hierbei um Richtwerte für ungefährliche Durchflußstoffe (DIN 2403), gegen die der Armaturenwerkstoff widerstandsfähig ist.

Die Lebensdauer der Verschleißteile ist abhängig von den Einsatzbedingungen.
Bei Arbeitstemperaturen unter 0 °C (PP < +10 °C) bitten wir um Rückfrage und Angabe der genauen Einsatzbedingungen!

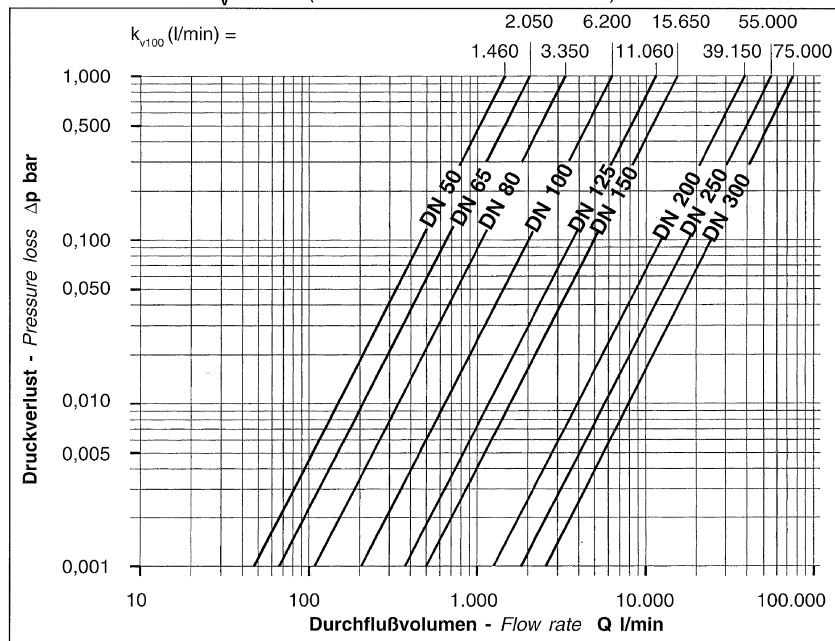
Druckverlust und k_v -Werte

Das Diagramm zeigt den Druckverlust Δp über dem Durchfluß Q .
Für eine Umrechnung gilt:
 $k_v = 14,28 \times C_v = 17,09 \times f_v$

Druck-Temperatur-Diagramm



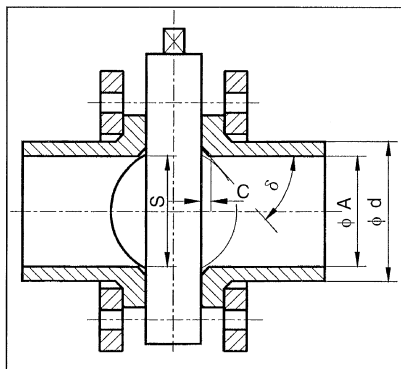
Druckverlust und k_v -Werte (Richtwerte für H₂O bei 20 °C)



Installationshinweis:

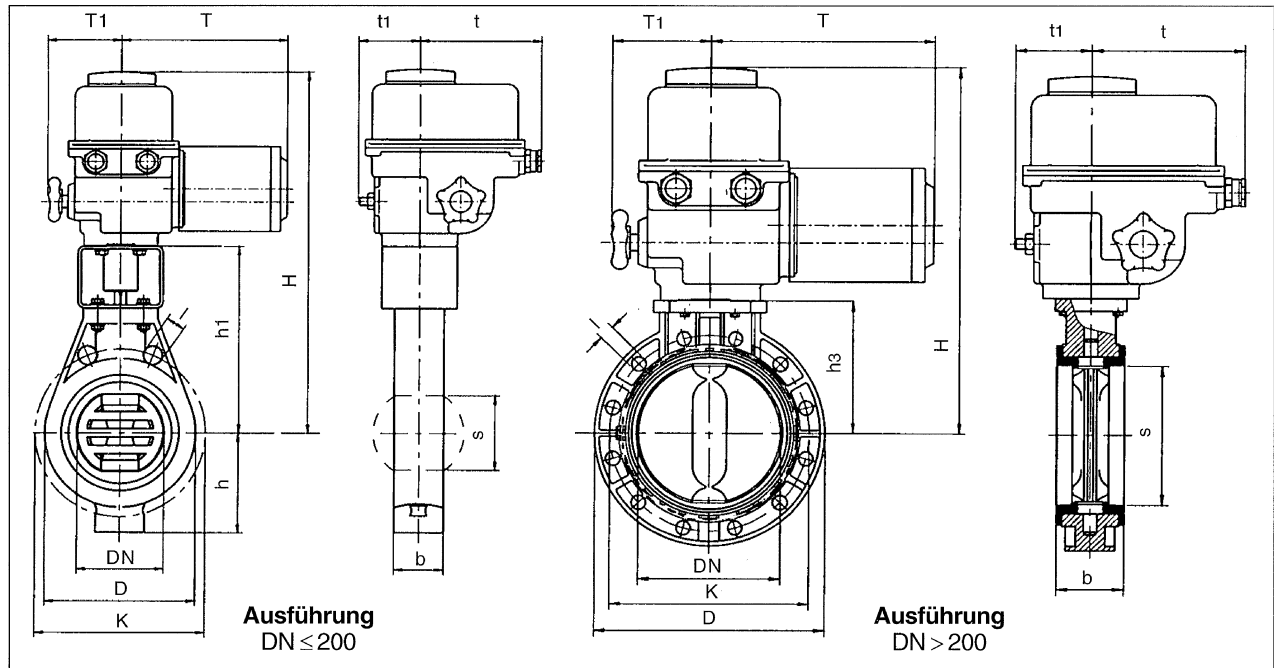
- Achtung!** Beschädigungen an der Klappenscheibe und dem Dichtelement sind stets zu vermeiden!
- Vorschweißbunde vor dem Einbau der Absperrklappe gemäß nebenstehender Tabelle anfasen!
 - Achten Sie stets auf die Freigängigkeit der Klappenscheibe im eingebautem Zustand. Die Scheibe darf nicht an den Bunden anstoßen!

Vorschweißbunde vor der Montage gemäß Tabelle anfasen!



d mm	$\phi A^1)$ mm	Fase ¹⁾ C x δ°	$\phi A^2)$ mm	Fase ²⁾ C x δ°
63	50	-	45	-
75	59	-	54	3 x 45°
90	71	3 x 45°	65	8 x 35°
110	88	3 x 45°	79	9 x 35°
140	111	3 x 45°	101	11 x 35°
160	127	12 x 30°	115	20 x 35°
225	179	18 x 30°	162	31 x 30°
280	223	15 x 30°	203	25 x 30°
315	251	35 x 30°	228	45 x 35°

¹⁾ PN 10 ²⁾ PN 16

Abmessungen K 200 / K 210


Baugröße			Abmessungen mm												Gewicht kg (Richtwert)		
d mm	DN mm	DN Zoll	b	D	H	h	h1	K	l	T	T1	t	t1	s	PVC	PP	PVDF
63	50	2	43	107	377	81	162	125	18	200	90	145	65	36	8,4	8,2	8,5
75	65	2 1/2	46	127	387	88	172	145	18	200	90	145	65	56	8,9	7,5	9,1
90	80	3	46	142	395	96	180	160	18	200	90	145	65	71	9,1	7,7	9,3
110	100	4	52	162	405	106	190	180	18	200	90	145	65	88	9,4	8,0	9,7
140	125	5	64	192	430	133	215	210	18	200	90	145	65	109	12,2	11,4	10,7
160	150	6	65	216	442	145	227	240	23	200	90	145	65	138	12,7	11,7	12,7
225	200	8	71	272	480	180	280	295	23	312	187	226	89	190	28,7	28,4	29,8
280	250	10	110	411	417	-	240	350	23	312	187	226	89	255	44,0	49,3	-
310	300	12	132	490	474	-	297	400	23	340	187	226	89	311	50,0	48,0	-

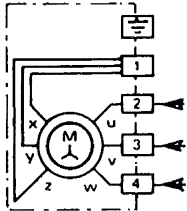
Technische Daten

Baugröße			Motor-Daten			3-Phasen-Motor 400 V AC			1-Phasen-Motor 230 V AC		
d mm	DN mm	DN Zoll	Antriebs-typ ¹⁾	Flansch-an-schluß	Stellzeit s 90°	Leistung kW	Stromaufnahme A		Leistung kW	Stromaufnahme	
							Nenn-A	Anfahr-A		Nenn-A	Anfahr-A
63	50	2	OA 6	F 05	6	0,03	0,3	0,5	0,03	0,6	0,9
75	65	2 1/2	OA 6	F 05	6	0,03	0,3	0,5	0,03	0,6	0,9
90	80	3	OA 6	F 05	6	0,03	0,3	0,5	0,03	0,6	0,9
110	100	4	OA 6	F 05	6	0,03	0,3	0,5	0,03	0,6	0,9
140	125	5	OA 8	F 07	6	0,10	0,6	1,1	0,06	1,2	1,7
160	150	6	OA 8	F 07	6	0,10	0,6	1,1	0,06	1,2	1,7
225	200	8	AS 18	F 07	5	0,10	0,6	1,1	0,20	2,5	3,5
280	250	10	AS 25	F 07	10	0,15	0,8	1,6	0,10	1,8	2,5
315	300	12	AS 50	F 07	15	0,14	0,6	1,5	0,14	0,7	2,5

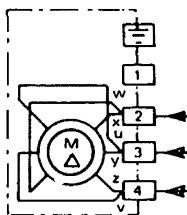
¹⁾ Losbrechmoment bei Wasser von 20 °C ermittelt, bei anderen Medien bitten wir um Rücksprache.

Standardverdrahtung im Stellantrieb Klemmenplan

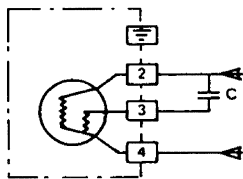
Drehstrom 3-Phasen-Motor



Drehrichtungsumkehr:
Durch Tauschen
der Phasen
auf Klemmen 2 und 3.



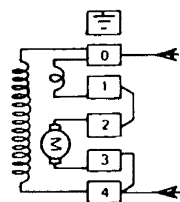
Wechselstrom 1-Phasen-Motor



Anmerkung:
Der Kondensator C ist
in allen Antrieben integriert.
Bei Ex-Antrieben wird er separat
geliefert und muß außerhalb der
Ex-Zone installiert werden.

Drehrichtungsumkehr:
Durch Legen der Spannung
von Klemme 2 auf Klemme 3.

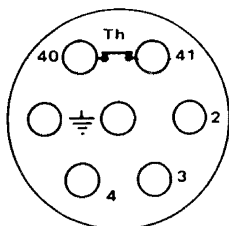
Gleichstrom-Motor



**(Anschlußkabel mit 5 Adern
und Erde erforderlich)**

Drehrichtungsumkehr:
Durch Tauschen der
Ankerspannung, Klemmen 2 und 3
(Statt Verbindung 1-2 also 1-3
und statt Verbindung 4-3 also 4-2).

Ex-geschützte Motor-Version



**In sich geschlossener
Motorklemmkasten**

Th: Temperaturwächter
in der Motorwicklung.

Drehrichtungsumkehr wie vor

Stellantrieb OA und AS



Motorklemmen
(Anschluß siehe links)

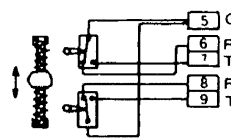
Achtung!

- Wegenschalter geben
Dauerkontakt
geben
- Drehmomentschalter
geben
Kurzzeitkontakt

Kontaktfunktion Drehrichtung*)

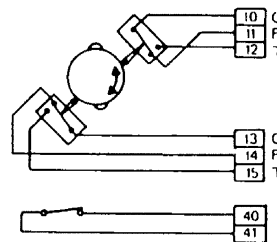
- Linkslauf
(normalerweise „Öffnen“)
- Rechtslauf
(normalerweise „Schließen“)

Drehmomentschalterkontakte (nur Antrieb AS)



5 C Gemeinsamer Kontakt
6 R Drehmomentschalter
7 T Drehmomentschalterkontakt
8 R Drehrichtung I
9 T Drehmomentschalterkontakt
Drehrichtung II

Wegenschalterkontakte



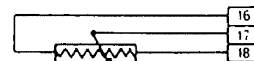
10 C Wegenschalter
11 R Drehrichtung I *

13 C Wegenschalter
14 R Drehrichtung II

40 Temperaturwächter im Motor
41

*) Normale Drehrichtung auf die Armatur gesehen

Optionen



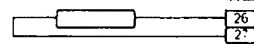
Potentiometer



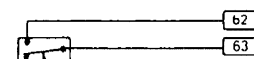
20 C zusätzliche Wegenschalter
21 R Drehrichtung I
22 T



23 C zusätzliche Wegenschalter
24 R Drehrichtung II
25 T



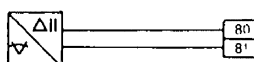
26 Heizwiderstand
27 Stillstandsheizung



62 Blinkkontakt
63 Blinkgeber für Fernanzeige



Potentiometer II



80 Elektronischer Stellungsrückmelder
81 TAM (0) 4 ... 20 mA

Artikel-Nr. 230/400 V AC

Ausführung Gehäuse Dichtelement			Absperrklappe K 200				Absperrklappe K 210					
			PVC-U		PP		PVC-U		PP		PVDF	
d mm	DN mm	DN Zoll	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
63	50	2	65549	64467	64474	64481	46505	46512	46533	46540	64488	64495
75	65	2 1/2	65550	64468	64475	64482	46506	46513	46534	46541	64489	64496
90	80	3	65013	64469	64476	64483	46507	46514	46535	46542	64490	64497
110	100	4	65014	64470	64477	64484	46508	46515	46536	46543	64491	64498
140	125	5	65551	64471	64478	64485	46509	46516	46537	46544	64492	64499
160	150	6	65015	64472	64479	64486	46510	46517	46538	46545	64493	64500
225	200	8	64466	64473	64480	64487	46511	46518	46539	46546	64494	64501
280	250	10	123247	123249	123269	123271	-	-	-	-	-	-
315	300	12	123248	123250	123270	123272	-	-	-	-	-	-

Artikel-Nr. 230 V AC

Ausführung Gehäuse Dichtelement			Absperrklappe K 200				Absperrklappe K 210					
			PVC-U		PP		PVC-U		PP		PVDF	
d mm	DN mm	DN Zoll	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
63	50	2	41607	41614	41621	41628	46519	46526	46547	46554	41635	41642
75	65	2 1/2	41608	41615	41622	41629	46520	46527	46548	46555	41636	41643
90	80	3	41609	41616	41623	41630	46521	46528	46549	46556	41637	41644
110	100	4	41610	41617	41624	41631	46522	46529	46550	46557	41638	41645
140	125	5	41611	41618	41625	41632	46523	46530	46551	46558	41639	41646
160	150	6	41612	41619	41626	41633	46524	46531	46552	46559	41640	41647
225	200	8	41613	41620	41627	41634	46525	46532	46553	46560	41641	41648
280	250	10	123251	123253	123273	123275	-	-	-	-	-	-
315	300	12	123252	123254	123274	123276	-	-	-	-	-	-

Betriebshinweise

Ein sicherer Betrieb der Armatur setzt voraus, daß diese von qualifiziertem Personal sach- und bestimmungsgemäß unter Beachtung von Arbeitsschutz (UVV), Sicherheitsvorschriften, Normen und technischer Regeln installiert, betrieben, gewartet oder instandgesetzt wird. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung angegebener Grenzwerte für Druck und Temperatur sowie eine Beständigkeitsüberprüfung.

Der Betreiber hat die mit der Montage, Inspektion und/oder Wartung beauftragten autorisierten Fachkräfte über ein vorhandenes Gefahrenpotential Anlage/Medium zu informieren und die Einhaltung geeigneter Schutzmaßnahmen sicherzustellen. Desweiteren sind grundsätzlich die Betriebs- und Wartungsanweisungen anderer Komponentenhersteller zu beachten!

Bei Nichtbeachtung der angegebenen Hinweise und Sicherheitsvorschriften können gesundheitliche und/oder Sachschäden entstehen.

Installation:

- Rohrleitungskomponenten gemäß Installationshinweis auf Seite 2 vorbereiten.
- Absperrklappe zwischen den Rohrleitungskomponenten radial einführen und mit geeigneten Verbindungselementen verschrauben.
- Schraubenanzugsmomente für Kunststoff-Flansche beachten.
- Werden zusätzliche Flachdichtungen installiert, so sind diese fachgerecht zu installieren.
- Rohrleitungskomponenten auf Dichtigkeit überprüfen.

Anschluß:

Der Anschluß elektrischer Stellantriebe und/oder Zubehör an das Stromnetz erfordert spezielle Kenntnisse und ist nur von autorisierten Fachkräften anhand der Betriebsanleitung des Herstellers durchzuführen!

- Klemmen, Steuerbaugruppen so-

wie unisolierte Teile führen Netzspannung!

- Stellantriebe und Zubehör vor dem Öffnen freischalten (sicher vom Druckluft und/oder Stromnetz trennen)!
- Netz- oder Anschlußspannung mit den Typenschildangaben vergleichen!
- Spannungsversorgung gemäß Motor-Klemmenplan vornehmen!
- Temperaturwächter beachten!
- Schutzleiter vorschriftsmäßig anschließen!
- Werkseitig eingestellte Endlagenschalter nicht verstellen!
- Motor durch Installation geeigneter Elektrobauteile vor Überlastung schützen.

Überwachung:

Zusätzliche Mikroschalter für Signalgebung "AUF/ZU"

Stellungsregler:

Elektronische Stellungsregler für Regelzwecke

Hand-Not-Betätigung:

Bei manueller Betätigung ist das Handrad in gewünschter Drehrichtung zu drehen.

HINWEIS! Das Handrad läuft im Normalbetrieb ständig mit.

Inbetriebnahme:

Die Drehrichtung des Stellantriebes muß mit dem jeweiligen Steuerbefehl »AUF/ZU« übereinstimmen. Prüfen Sie in einer Mittelstellung die Drehrichtung durch kurzes Ein- und Ausschalten.

Wartung:

HINWEIS! Betriebs- und Wartungsanweisungen des Antriebsherstellers beachten!

- Eine autorisierte Fachkraft sollte je nach Betriebsparameter alle 6 Monate die Antriebe auf Kondensatbildung im Schaltraum überprüfen und ggf. trocknen.
- Antriebe nicht mit Hochdruck (Wasser-/Dampfstrahl) abspritzen.
- Unter bestimmten Betriebsbedingungen, wie z. B. bei starken Temperaturschwankungen, müssen in gewissen Zeitabständen die Schraubenanzugsmomente an der

Flanschverbindung überprüft werden.

Instandsetzung

HINWEIS! Instandsetzungsarbeiten an elektrischen Antrieben dürfen nur von autorisierten Fachkräften gemäß der Betriebsanleitung des Antriebsherstellers durchgeführt werden.

- Desweiteren beachten Sie bitte die Sicherheits-, Demontage- und Montagehinweise für die Handarmaturen. Klappe K 200 Schrift 310 030, Klappe K 210 Schrift 310 031.

Technische Änderungen vorbehalten