

Rinnumumschieberung manuell

Bestell-Nr. 200 909	DN 100/50
Bestell-Nr. 200 911	DN 125/50
Bestell-Nr. 200 913	DN 150/50
Bestell-Nr. 200 915	DN 200/50
Bestell-Nr. 200 917	DN 250/50

in Verbindung mit

Bestell-Nr. 304 600 (nur Ventil DN 50)

Betriebsanleitung

Stand Februar 2011
Bestell-Nr. 064 200 907

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Industriestraße 1 · 89420 Höchstädt/Do.
Telefon 09074 41-0 · Fax 09074 41-100
www.gruenbeck.de · info@gruenbeck.de



TÜV SÜD-zertifiziertes Unternehmen
nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001,
DIN EN ISO 13485 und SCC

Inhaltsverzeichnis	Seite
Allgemeine Hinweise	3
Inhalt	3
1 Vorwort	3
Allgemeine Hinweise	4
Zur Beachtung	5
3 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
4 Transport und Lagerung.....	7
5 Entsorgung von Altteilen und Betriebsstoffen	7
Vorgehensweise Rinnenreinigung	8
Datenblatt der kompletten Baugruppen	8
- Standardmäßig empfohlene Einbauvariante für Nennweitenbereich	8
Anhang	8
Spezielle Betriebsanleitungen.....	8
Zeichnungsunterlagen.....	8

Allgemeine Hinweise

Inhalt

1 Vorwort	
2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	
2.1 Symbole und Hinweise.....	
2.2 Betriebspersonal	
2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	
2.4 Schutz vor Wasserschäden	
2.5 Beschreibung spezieller Gefahren	
3 Transport und Lagerung.....	
4 Entsorgung von Altteilen und Betriebsstoffen.....	

1 Vorwort

Schön, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause Grünbeck entschieden haben. Seit vielen Jahren befassen wir uns mit Fragen der Wasseraufbereitung und haben für jedes Wasserproblem die maßgeschneiderte Lösung.

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und somit besonders sorgfältig zu behandeln. Achten Sie deshalb beim Betreiben und Warten aller Anlagen im Bereich der Trinkwasserversorgung stets auf die erforderliche Hygiene. Das gilt auch für die Aufbereitung von Brauchwasser, wenn Rückwirkungen auf das Trinkwasser nicht zuverlässig ausgeschlossen sind.

Alle Grünbeck-Geräte sind aus hochwertigen Materialien gefertigt. Dies garantiert einen langen, störungsfreien Betrieb, wenn Sie Ihre Wasseraufbereitungsanlage mit der gebotenen Sorgfalt behandeln. Dabei hilft diese Betriebsanleitung mit wichtigen Informationen. Deshalb sollten Sie die Betriebsanleitung vollständig lesen, bevor Sie die Anlage installieren, bedienen oder warten.

Zufriedene Kunden sind unser Ziel. Deshalb hat bei Grünbeck die qualifizierte Beratung einen hohen Stellenwert. Bei allen Fragen zu dieser Anlage, zu möglichen Erweiterungen oder ganz allgemein zur Wasser- und Abwasseraufbereitung stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter ebenso gern zur Verfügung, wie die Experten unseres Werks in Höchstädt.

Rat und Hilfe erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung (siehe beiliegendes Verzeichnis). Für Notfälle steht unsere Service-Hotline 0 90 74 / 41 - 333 zur Verfügung. Geben Sie bei Ihrem Anruf die Daten Ihrer Anlage an, damit Sie umgehend mit dem zuständigen Experten verbunden werden. Um die nötigen Informationen jederzeit verfügbar zu haben, tragen Sie bitte die Angaben auf dem Typenschild in die Übersicht auf Seite 5 ein.

Allgemeine Hinweise

Diese Betriebsanleitung muss vor dem Einbau und vor der Inbetriebnahme der manuellen Rinnenumschieberung durchgelesen und genau beachtet werden.

Die manuelle Rinnenumschieberung müssen sorgsam behandelt und gemäß unserer Betriebsanleitung betrieben, inspiziert und gewartet werden.

Die manuelle Rinnenumschieberung darf nur von Personen betrieben, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Betriebsanleitung vertraut sind.

Diese Anleitung verfolgt den Zweck, den Gebrauch und die Wartung der manuellen Rinnenumschieberung zu erleichtern. Die sorgfältige Beachtung der darin ausgeführten Hinweise sichert ein rationelles und betriebswirtschaftliches Arbeiten.

Bei Einbau und Betrieb sowie Wartungsarbeiten immer bedenken, dass bei Umgang mit dem Lebensmittel Trinkwasser besondere Sorgfalt geboten ist.

Der Einsatz von Originalteilen, die Sie über Ihren Installations-Fachbetrieb, unseren Kundendienst oder direkt ab Werk erhalten, sichert die Funktion und Langlebigkeit Ihres Gerätes.

Es gelten die aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen!

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Postfach 11 40

Josef-Grünbeck-Straße 1

Telefon 0 90 74/41-0

Internet: www.gruenbeck.de

89416 Höchstädt a.d.Donau

89420 Höchstädt a.d.Donau

Fax 0 90 74/41-100

E-Mail: service@gruenbeck.de

Bei Anfragen geben Sie bitte die Daten bekannt, die sich auf dem Typenschild befinden. Übertragen Sie dazu bitte Typenbezeichnung, und Seriennummer vom Typenschild der Anlage in nachfolgende Tabelle.

Rinnenumschieberung manuell	
<input type="checkbox"/>	Rinnenumschieberung manuell
	Bestell-Nr. 200 909 DN 100/50
	200 911 DN 125/50
	200 913 DN 150/50
	200 915 DN 200/50
	200 917 DN 250/50
	in Verbindung mit
	Bestell-Nr. 304 600 (nur Ventil DN 50)
	Serien-Nr.
	(vom Typenschild übertragen)

Diese Betriebsanleitung können Sie unter der Bestell-Nr.: 200 907 beziehen.

Impressum

Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Printed in Germany

Es gilt das Ausgabedatum auf dem Deckblatt.

-Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten-

Diese Betriebsanleitung darf - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die Firma Grünbeck Wasseraufbereitung in fremde Sprachen übersetzt, nachgedruckt, auf Datenträgern gespeichert oder sonst wie vervielfältigt werden.

Jegliche nicht von Grünbeck genehmigte Art der Vervielfältigung stellt einen Verstoß gegen das Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber:

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1, 89420 Höchstädt a.d. Donau

Postfach 1140, 89416 Höchstädt a.d. Donau

Telefon 09074 / 41 -0, Telefax 09074 / 41 -100

E-Mail: service@gruenbeck.de, Internet: www.gruenbeck.de

Druck: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1, 89420 Höchstädt a.d. Donau

Zur Beachtung

Alle Produkte aus dem Hause Grünbeck sind aus qualitativ hochwertigem Material gefertigt, um einen langjährigen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Ein Wartungsvertrag gewährleistet am besten eine sichere Betriebsfunktion auch über die Gewährleistungszeit hinaus.

Wir haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung und Reparatur unserer Anlagen entstanden sind.

Innerhalb der vereinbarten Gewährleistungsfrist dürfen eigenmächtige Eingriffe oder Veränderungen an unserem Lieferumfang nicht vorgenommen werden, es sei denn, es geschieht mit ausdrücklicher Zustimmung unseres Hauses. Bei Nichteinhaltung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Bevorraten Sie immer genügend Aufbereitungskemikalien, damit Ihnen keine Nachteile entstehen können.

Ersatzteile beziehen Sie bitte über Ihren Installations-Fachbetrieb, unseren Kundendienst oder direkt ab Werk.

Stellen Sie den störungsfreien Betrieb Ihrer Anlage durch regelmäßige Überprüfung sicher.

Wir bemühen uns, auch in Ihnen einen zufriedenen Kunden zu erhalten und bitten Sie, sich in allen Fragen der Wasser- und Abwasseraufbereitung, z.B. Erweiterungen um weitere Ausbaustufen der installierten Anlage, an unseren Außendienstmitarbeiter oder direkt ans Werk zu wenden.

Bei allen Anfragen geben Sie uns bitte die Auftragsnummer, den Anlagentyp und das Baujahr bekannt, damit Ihnen stets schnellstmöglich und korrekt Antwort gegeben werden kann.

Technische Änderungen vorbehalten!



Hinweis: Unsere Anlagen sind durch einen zugelassenen Fachbetrieb des Sanitär- und Heizungshandwerkes zu installieren.

Überprüfen Sie vor der Installation die Anlage auf evtl. Transportschäden.

Die Anlage ist vor Frost zu schützen und nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen mit hoher Abstrahlungstemperatur aufzustellen.



Auskunft bei Problemen (Sicherheitsmaßnahmen)

Auskunft gebender Bereich: Grünbeck Labor
Tel. 0 90 74 / 41-304

Notfallauskunft: Giftnotruf München
(oder jedes andere Giftinformationszentrum)
Tel. 0 89 / 19 24 0

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

3.1 Symbole und Hinweise Wichtige Hinweise in dieser Betriebsanleitung werden durch Symbole hervorgehoben. Im Interesse eines gefahrlosen, sicheren und wirtschaftlichen Umgangs mit der Anlage sind diese Hinweise besonders zu beachten.



Gefahr! Missachten so gekennzeichnete Hinweise führt zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen, hohen Sachschäden oder zu unzulässiger Verunreinigung des Trinkwassers.



Warnung! Werden so gekennzeichnete Hinweise missachtet, so kann es unter Umständen zu Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigungen des Trinkwassers kommen.



Vorsicht! Beim Missachten so gekennzeichnete Hinweise besteht die Gefahr von Schäden an der Anlage oder anderen Gegenständen.



Hinweis: Dieses Zeichen hebt Hinweise und Tipps hervor, die Ihnen die Arbeit erleichtern.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck oder von ausdrücklich durch die Firma Grünbeck autorisierten Personen durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenem Personal nach den Richtlinien des VDE oder vergleichbarer, örtlich zuständiger, Institutionen durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom zuständigen Wasserversorgungsunternehmen oder von zugelassenen Installationsbetrieben durchgeführt werden.

3.2 Betriebspersonal

An der Anlage dürfen nur Personen arbeiten, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dabei sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.

3.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Anlage darf nur zu dem Zweck verwendet werden, der in der Produktbeschreibung beschrieben ist. Diese Betriebsanleitung sowie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit sind dabei zu beachten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, dass die Anlage nur in ordnungsgemäßem Zustand betrieben wird. Eventuelle Störungen sind umgehend zu beseitigen.

3.4 Schutz vor Wasserschäden



Warnung! Zum Schutz des Aufstellortes bei Wasserschäden muss:

- ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein, oder
- eine gefahrlose Entsorgung von Leckwasser im Anlagen- und Rohrleitungsbereich eingebaut sein;
- bei „Pumpensumpf“ die Pumpstation mittels Notstrom versorgt sein.

3.5 Beschreibung spezieller Gefahren



Gefahr durch elektrische Energie! → Nicht mit nassen Händen an elektrische Bauteile greifen! Vor Arbeiten an elektrischen Anlagenteilen, Netzstecker ziehen! Schadhafte Kabel umgehend durch Fachkraft ersetzen lassen.

Gefahr durch mechanische Energie! Anlagenteile können unter Überdruck stehen. Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Anlagenteilen. → Druckleitungen regelmäßig prüfen. Anlage vor Reparatur- und Wartungsarbeiten druckfrei machen.

Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Trinkwasser! → Anlage nur durch Fachbetrieb installieren lassen. Betriebsanleitung strikt beachten! Für ausreichenden Durchfluss sorgen, nach längeren Standzeiten vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen. Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!



Hinweis: Durch den Abschluss eines Wartungsvertrags stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Arbeiten termingerecht durchgeführt werden. Die Inspektionen dazwischen nehmen Sie selbst vor.

4 Transport und Lagerung



Vorsicht! Die Anlage kann durch Frost oder hohe Temperaturen beschädigt werden. Um Schäden zu vermeiden:

Frosteinwirkung bei Transport und Lagerung verhindern!

Anlage nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung aufstellen oder lagern.

Die Anlage darf nur in der Originalverpackung transportiert und gelagert werden. Dabei ist auf sorgsame Behandlung und seitenrichtiges Stellen (soweit auf der Verpackung angegeben) zu achten.

5 Entsorgung von Altteilen und Betriebsstoffen

Altteile und Betriebsstoffe sind gemäß den am Betriebsort gültigen Vorschriften zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen.

Sofern Betriebsstoffe besonderen Bestimmungen unterliegen, beachten Sie die entsprechenden Hinweise auf den Verpackungen.

Im Zweifelsfall erhalten Sie Informationen bei der an Ihrem Ort für die Müllbeseitigung zuständigen Institution oder über die Herstellerfirma.

Vorgehensweise Rinnenreinigung

Die Beckenumgangs- und Rinnenreinigung muss über die Rinnenumschieberung in den Schmutzwasserkanal vorgenommen werden. Dazu wird das Kanalventil V1 geöffnet, anschließend müssen die Umwälzpumpen abgeschaltet werden.

Jetzt kann die Rinnenreinigung mit den erforderlichen und zulässigen Reinigungsmitteln erfolgen.



Warnung! Nach Beendigung der Reinigungsarbeiten Klarwasser mit Schlauch bzw. Wasseranschluss an Schwimmhalle (**nicht** mit Umwälzpumpen!), am höchsten Punkt der Rinnenleitung beginnend, nachspülen. Es muss sichergestellt sein, dass bei Inbetriebsetzung der Filteranlage **keine** Reinigungskemikalien in die Filterbehälter gepumpt werden können.

Anschließend kann die Filteranlage wieder in Betrieb gesetzt werden.

Umwälzpumpen „EIN“. Kanalventil V1 zeitverzögert (ca. 20 sec.) „ZU“.

Datenblatt der kompletten Baugruppen

- Standardmäßig empfohlene Einbauvariante für Nennweitenbereich
DN 100 – DN 150/200
Zeichn.-Nr.: 4-7.75.01.01c
- Objektbezogene, alternative Einbauart, welche wahlweise entsprechend dem Rohrleitungsverlauf, mit Berücksichtigung des Gefälles und damit verbundener Fließgeschwindigkeit, montiert werden kann.
DN 100 – DN 150 T-Stück 45° entgegen der Fließrichtung
DN 200 T-Stück 87° mit Reduktionen
DN 250 – DN 400 T-Stück 87° mit Verschlussdeckel
Zeichn.-Nr.: 4-7.75.00.02.01

Anhang

Spezielle Betriebsanleitungen

TÜV-Zertifikat ISO 9001: 2008 Zertifikat-Registrier-Nr. 12 100 17818 TMS

Absperrklappe Z 011 AS/Hand

Zeichnungsunterlagen

Zeichn.-Nr.: 4-7.75.01.01c

Zeichn.-Nr.: 4-7.75.00.02.01



Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen



Ebro - Armaturen Gebr. Bröer GmbH

Karlstrasse 8
D-58135 Hagen

einschließlich der Standorte und Geltungsbereichen
siehe Anlage

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70035204**
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2008

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis **2013-07-27**

Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 17818 TMS**

M. Wegner

München, 2010-09-27

Seite 1 von 2



QMS-TGA-ZM-07-92

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD TÜV SÜD

MS02-TGA-07/10

ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 011-AS



Diese Zwischenbauklappe eignet sich aufgrund ihrer Leichtbauweise (Gehäuse: Aluminium Druckguss) und der optimal abgestimmten Materialkombination hervorragend für den Einsatz in Kunststoffrohrleitungen.

ALLGEMEINE HINWEISE

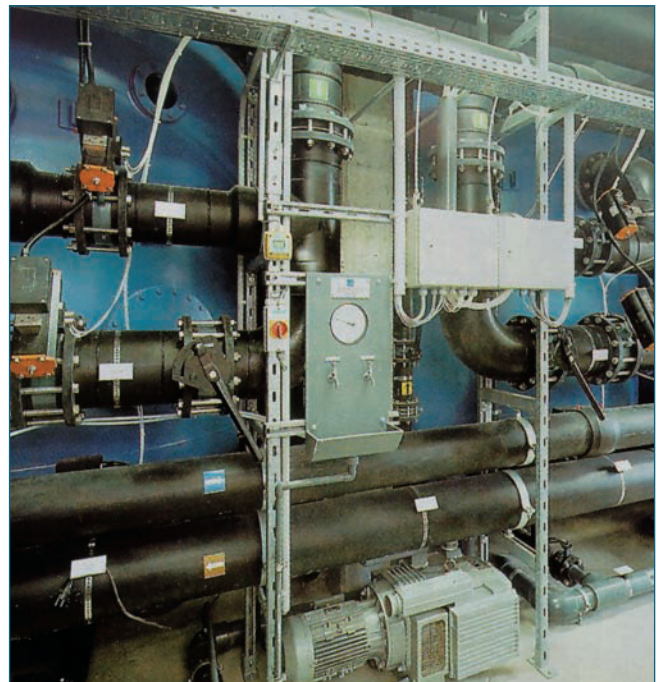
- Gehäuse aus Aluminium
- Einsetzbar als Regel- und Absperrarmatur
- Mehrfache Wellenlagerung
- Manschette auswechselbar
- Einbaulage beliebig
- Wartungsfrei
- Demontierbar, sortenreines Recycling gegeben

EINSATZGEBIET

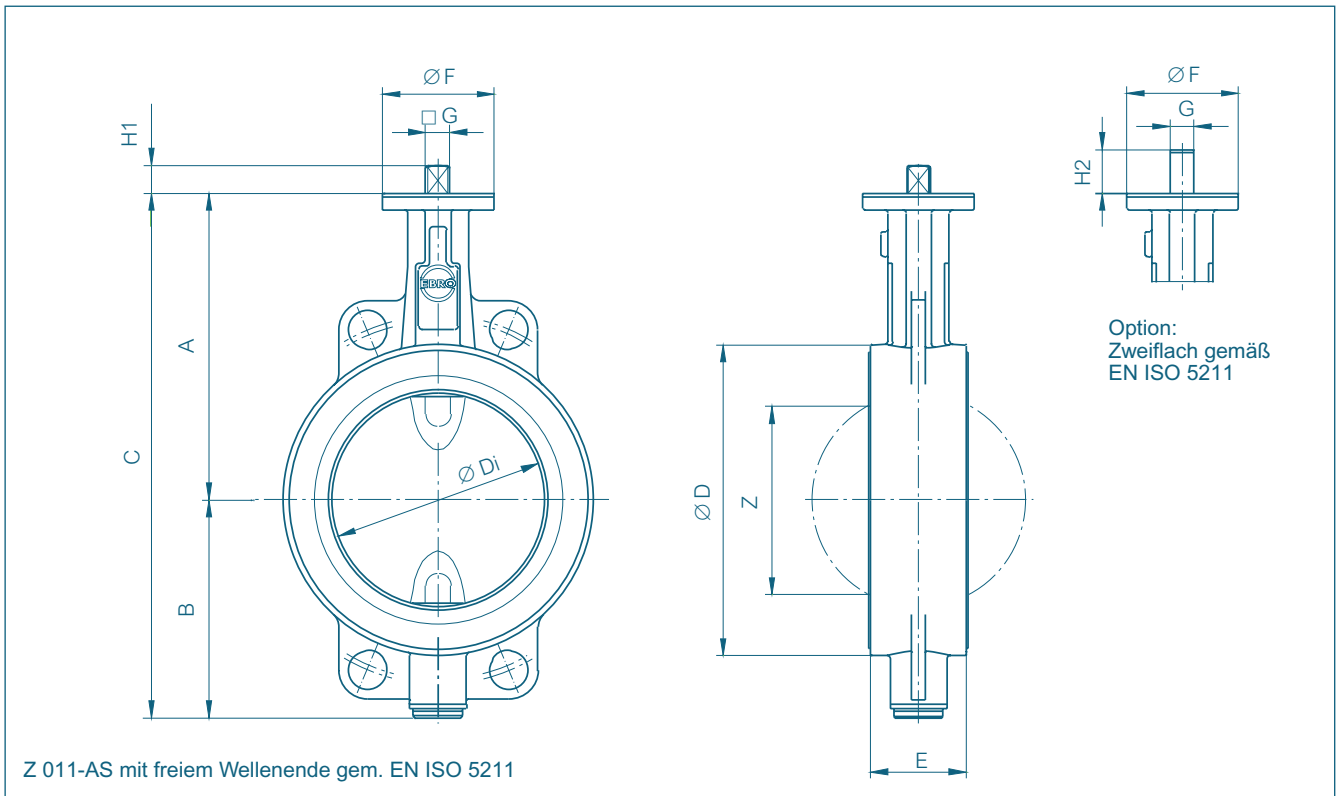
- Bädertechnik

TECHNISCHE MERKMALE

Nennweiten:	DN 40 – DN 300 Nennweiten ab DN 350 siehe Z011-A Aluminiumausführung
Baulänge:	EN 558 Reihe 20 (DIN 3202 T3 K1) ISO 5752 Reihe 20 API 609 Tabelle 1 BS 5155 Reihe 4
Flanschanschlussmaß:	DIN 2501 PN 6/10/16 ANSI B 16.5, Class 150 MSS SP44 Class 150 AWWA C 207 AS 2129 Tabelle D und E BS 10 Tabelle D und E JIS B 2211-5 K JIS B 2212-10 K
Form der Gegenflanschdichtflächen:	DIN 2526, Form A-E, ANSI RF
Kopfflansch:	EN ISO 5211 NF E 29-402
Kennzeichnung:	DIN EN 19
Dichtheitsprüfung:	DIN 3230 T3 BO, BN (Leckrate 1) ISO 5208, Kategorie 3 API 598 Tabelle 5 ANSI B 16-104, Class VI
Gebrauchsnorm:	EN 593 (DIN 3354)
Temperaturbereich:	-10 °C bis + 100 °C in Abhängigkeit von Druck, Medium und Werkstoff
Zul. Betriebsdruck:	max. 3 bar
Zul. Differenzdruck:	max. Δp 3 bar
Außenbeschichtung:	Epoxydharz



ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 011-AS



DN [mm]	Size [in]	Hauptabmessungen [mm]												Gewicht [kg]
		A	B	C	D	Di	E	F	Flansch	G	H1	H2	Z*	
50	2	126	84	210	95	48,5	43	54	F04	11	12	19	25	0,8
65	2½	134	93	227	115	63,5	46	54	F04	11	12	19	45	1,0
80	3	157	104	261	131	78,5	46	65	F05	14	16	25	65	1,3
100	4	167	115	282	151	98,5	52	65	F05	14	16	25	85	1,6
125	5	180	127	307	182	123,5	56	65	F05	14	16	25	111	2,1
150	6	203	150	353	200	141,6	56	90	F07	17	19	30	130	3,3
200	8	228	176	404	260	199	60	90	F07	17	19	30	190	4,6
250	10	266	212	478	316	248	68	125	F10	22	24	39	240	9,6
300	12	291	237	528	360	281,1	78	125	F10	22	24	39	270	16,3

Größere Nennweiten, siehe Z 011-A (Aluminiumversion)

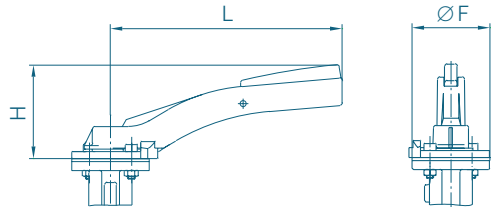
Technische Änderungen vorbehalten

* Scheibenaustrittsmaß

BETÄTIGUNGEN Z 011-AS

RASTGRIFF

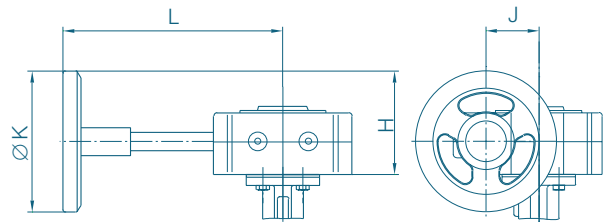
DN [mm]	Size [in]	Rastgriff	F	H	L	Gewicht [kg]
50-65	2-2½	Größe I	54	70	155	0,1
80-125	3-5	Größe II	65	80	195	0,15
150-200	6-8	Größe III	90	100	276	0,5



HANDGETRIEBE

DN [mm]	Size [in]	Getriebe	H	J	K	L	Gewicht [kg]
50-65	2-2½	Größe I	89	39	125	152	1,9
80-125	3-5	Größe II	89	39	125	159	1,4
150-200	6-8	Größe III	129	47	200	202	2,3
250-300	10-12	Größe IV	129	60	200	252	2,8

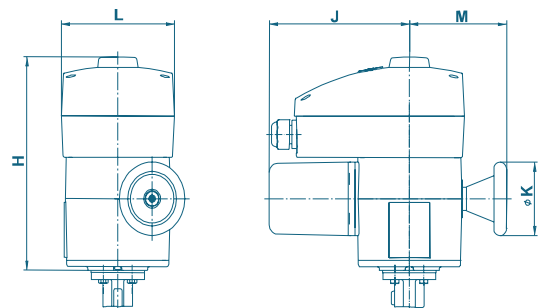
Die Zuordnung der Antriebe bezieht sich auf 6 bar Betriebsdruck.



ELEKTROANTRIEB

DN [mm]	Size [in]	Antrieb	H	J	K	L	M	Gewicht [kg]
50- 80	¾-3	E 50	210	149	80	124	110	5,0
100-150	4-6	E 65	233	172	80	139	119	7,0
200-300	8-12	E 110	251	245	125	139	134	14,0

Die Zuordnung der Antriebe bezieht sich auf 10 bar Betriebsdruck.



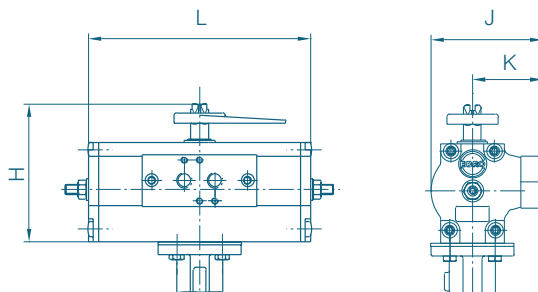
Technische Änderungen vorbehalten

BETÄTIGUNGEN Z 011-AS

PNEUMATIKANTRIEB DOPPELTWIRKEND

DN [mm]	Size [in]	Antrieb	H	J	K	L	Gewicht [kg]
50-65	2-2½	EB4	96	74	49	145	1,1
80-125	3-5	EB5	108	88	55	174	1,7
150-200	6-8	EB6	123	103	62	208	2,6
250-300	10-12	EB8	136	115	68	250	4,3

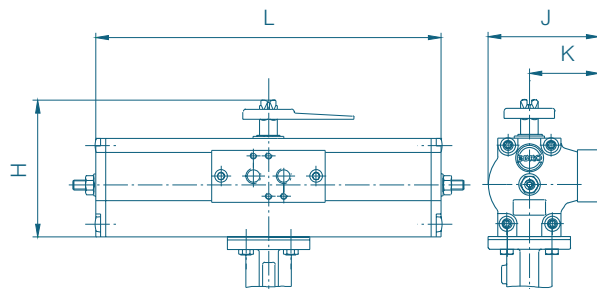
Die Zuordnung der Antriebe bezieht sich auf 3 bar Betriebsdruck und 6 bar Steuerdruck.



PNEUMATIKANTRIEB EINFACHWIRKEND

DN [mm]	Size [in]	EBF Antrieb	H	J	K	L	Gewicht [kg]
50-80	2-3	EB5	108	88	55	273	3,0
100-150	4-6	EB6	123	103	62	326	5,0
200-300	8-12	EB10	155	135	79	526	14,3

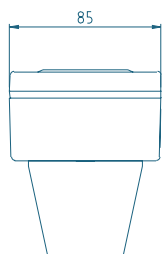
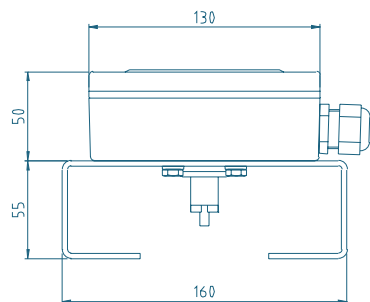
Die Zuordnung der Antriebe bezieht sich auf 3 bar Betriebsdruck und 6 bar Steuerdruck.



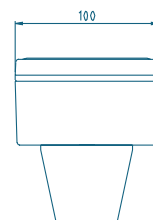
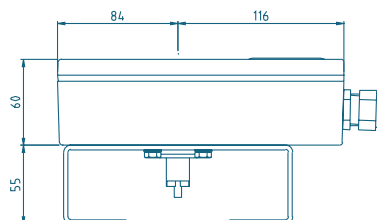
SCHALTKASTEN TYP MSK/NSK

MSK: Schaltkasten mit Mikroendschaltern
NSK: Schaltkasten mit Näherungsinitiatoren

Größe I



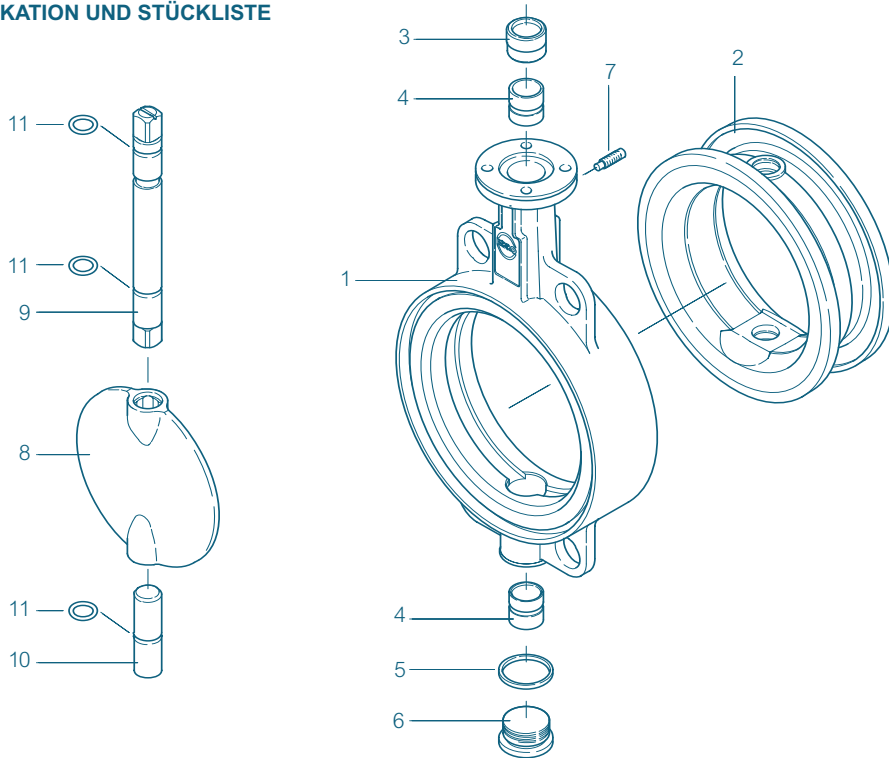
Größe II



Technische Änderungen vorbehalten

ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 011-AS

MATERIALSPEZIFIKATION UND STÜCKLISTE



Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	ASTM	Pos.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff-Nr.	ASTM
1	Gehäuse				8	Scheibe			
	Aluminium- druckguss	GD-AISI9Cu3	3.2163.05	B 380.1		Edelstahl	G-X6CrNiMo 18-10	1.4408	CF8M
							G-X2CrNiMoN26-7-4	1.4469	F 51
					9/10	Wellen			
2	Manschette					Edelstahl	X14CrMoS17	1.4104	430F
	CSM	Chlorsulfiertes Polyethylen					X5CrNiMo17-12-2	1.4401	316
	FPM	Fluor-Kautschuk			11	O-Ring			
3/4	Lagerbuchse					NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk		
	Messing	MS 58	2.0401	B 45		FPM	Fluor-Kautschuk		
5	Dichtring DIN 7603								
	Kupfer	Cu		Copper					
6	Verschlusschraube DIN 908								
	Edelstahl	G-X6CrNiMo18-10	1.4408	CF8M					
7	Gewindestift DIN 915								
	Stahl	45 H verzinkt							
	Edelstahl	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	B8M		Weitere Werkstoffe auf Anfrage.			

Technische Änderungen vorbehalten

ZWISCHENFLANSCHKLAPPE TYP Z 011-AS

K_V-WERTE

- Der K_V-Wert [m³/h] gibt den Wasserdurchfluss bei einer Temperatur von 5 °C bis 30 °C und einem Δp von 1 bar an.
- Angegebener K_V-Wert basiert auf den Messungen vom Delfter Hydraulics Laboratory/ Holland.
- Zul. Strömungsgeschwindigkeit V_{max} 4,5 m/s für Flüssigkeit, V_{max} 70 m/s für Gase.
- Drosselfunktionen sind im Stellwinkel von 30° bis 70° möglich. Vermeiden Sie Kavitation. Bei Regelfunktionen helfen wir Ihnen gerne mit einer präzisen Auslegung weiter.

DN [mm]	Size [in]	Öffnungswinkel α °							
		20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
50	2	1,2	8	13	22	38	50	65	85
65	2 1/2	2	9	22	42	77	115	170	215
80	3	8	24	50	95	150	240	330	420
100	4	13	28	65	130	180	340	550	800
125	5	26	65	130	230	350	530	870	1010
150	6	30	90	190	320	510	650	970	1200
200	8	43	180	350	580	1000	1600	3000	4000
250	10	125	360	660	1100	1800	3100	5300	6400
300	12	200	550	1000	1600	2600	5000	7500	8500

AUSSCHREIBUNGSTEXT

Absperrklappen für die Bädertechnik

Wartungsfreie Zwischenbauklappe zentrischer Bauart für Anschlussflansche nach DIN 2501 und DIN 2642
Aufbauflansch nach ISO 5211, Teil 1
Leckrate 1 nach DIN3230, dichtschießend
Betriebsdruck 3 bar

Wellensicherung nach Unfallverhütungsvorschriften
Obere und untere Wellenlagerung

Ausführung

- Gehäuse:** Aluminium, pulverbeschichtet
- Baulänge:** EN 558 Reihe 20 (DIN 3202 T3 K1)
- Manschette:** CSM für chloriertes Badewasser
FPM für ozoniertes Badewasser
- Scheibe:** Edelstahl 1.4408, für Meerwasser und spezielle Sole 1.4462
- Wellen:** Edelstahl 1.4104, für Meerwasser und spezielle Sole 1.4401
- Betätigung:** Manuell per Rastgriff oder Getriebe
Automatisiert mit pneumatischen oder elektrischen Antrieben

Fabrikat: EBRO-ARMATUREN

Typ: Z011-AS
oder gleichwertig
Nennwerte DN _____ Flansch PN _____

Technische Änderungen vorbehalten



HINWEISE
ZUR MONTAGE, BEDIENUNG
UND WARTUNG



INHALT

- | | | | |
|----|--------------|-----|-------------------|
| 1. | HINWEISE | 6. | WARTUNG |
| 2. | BESCHREIBUNG | 7. | INSTANDSETZUNG |
| 3. | MONTAGE | 8. | FEHLERSUCHTABELLE |
| 4. | BETRIEB | 9. | STÜCKLISTEN |
| 5. | DEMONTAGE | 10. | ABMESSUNGEN |

1. HINWEISE

Diese Betriebsanleitung soll eine fachgerechte Montage und Wartung der EBRO-Absperrklappen sowie den störungsfreien Betrieb ermöglichen.

Die Absperrklappen sollten bis zur Verwendung (Montage) in der werkseitigen Verpackung bleiben.

Die Absperrklappen sind trocken, staubfrei und lichtgeschützt zu lagern.

Konservierungsmaßnahmen sind bei sachgemäß durchgeführter Lagerung nicht zu beachten.

Montage-, Demontage- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden.

Vor Beginn der Demontagearbeiten muß die verantwortliche Betriebsabteilung den entsprechenden Rohrstrang freischalten und die Druckfreiheit der entsprechenden Rohranschlüsse sicherstellen.

Antriebe der Absperrklappen müssen vom zuständigen Personal ordnungsgemäß stillgelegt werden (Freischaltung, Antriebsanschlüsse demontieren und sichern).

Die Absperrklappen sind kundenspezifisch für eine bestimmte Aufgabe ausgelegt. Die Armaturen sind ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen.

2. BESCHREIBUNG

EBRO-Absperrklappen übernehmen in Rohrleitungssystemen nahezu aller Industriezweige wichtige Absperr- und Regelfunktionen. Flüssige und gasförmige Medien sowie Schüttgüter werden zuverlässig abgesperrt.

Die Haupteinsatzgebiete sind:

- Chemische und petrochemische Industrie
- und Offshore-Technik
- Pneumatische Förderung
- Nahrungsmittelindustrie
- Abwasserbehandlung und Wasseraufbereitung
- Kälte- und Klimaanlage
- Heizungsanlagen

3. MONTAGE

EBRO-Absperrklappen sind geeignet zum Einbau zwischen Flansche nach DIN 2631 (PN 6), DIN 2632 (PN 10) und DIN 2633 (PN 16).

Andere Flansche dürfen nur nach Absprache mit EBRO ARMATUREN verwendet werden.

Durchflußrichtung des Mediums und Einbaulage der Absperrklappe sind beliebig.

Die Manschette der EBRO-Absperrklappen wirkt als Flanschdichtung. Keine zusätzlichen Flanschdichtungen verwenden.

Die Flansche dürfen nicht bei montierter Absperrklappe an die Rohrleitung angeschweißt werden. Zerstörung der Manschette durch Verbrennung!

Absperrklappe zwischen die Flansche bringen und mit 4 Flanschverschraubungen leicht anziehen und ausrichten. Die Rohrleitungsflansche mit elektr. Punktschweißung an die Rohrleitung anheften. Absperrklappe wieder ausbauen. Flansche an die Rohrleitung anschweißen.

Nach dem Abkühlen der Flansche Absperrklappe einbauen. Die Armatur muß sich leicht zwischen die Flansche schieben lassen, damit die Manschette nicht beschädigt wird.
Absperrklappe ausrichten und 4 Flanschverschraubungen leicht anziehen.
Klappenscheibe öffnen und prüfen, ob diese frei beweglich ist. Klappenscheibe leicht geöffnet lassen.
Sämtliche Flanschverschraubungen über Kreuz fest anziehen. Durch einen kompletten Öffnungs- und Schließvorgang die ordnungsgemäße Funktion überprüfen.

Beachte: Die Flansche müssen immer parallel stehen, sorgfältig bearbeitete Oberflächen haben und spannungsfrei angeschlossen werden.

Bei verschmutzten Medien und Nennweiten \geq DN 500 empfehlen wir, die Absperrklappen mit horizontal liegenden Wellen einzubauen. In diesem Fall sollte die untere Scheibenhälfte in Strömungsrichtung schließen (Selbstreinigungseffekt).

4. BETRIEB

Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, ob die Absperrklappe mit der Spezifikation (Auslegung, Anschlußwerte, Maschinen-Identifikation) übereinstimmt. Manschette und Klappenscheibe müssen beständig gegen das Durchflußmedium sein.

EBRO-Absperrklappen sind so bemessen, daß diese im Stellwinkelbereich von 15 Grad bis 70 Grad für Drosselfunktionen verwendet werden können. Es ist darauf zu achten, daß die Armatur keiner Kavitation ausgesetzt wird.

Zulässige Strömungsgeschwindigkeiten:
Flüssigkeiten bis 4,5 m / sec
Gase bis 20 m / sec

Die Absperrklappen sind langsam zu öffnen oder zu schließen, um Schläge im Rohrleitungssystem zu vermeiden.

5. DEMONTAGE

Die Freigabe zur Demontage muß durch die verantwortliche Betriebsabteilung gegeben werden (Strangfreischaltung, druckfreie Rohranschlüsse)!

Vor Beginn der Demontearbeiten müssen elektrische oder pneumatische Antriebe auf den Absperrklappen von autorisiertem Personal ordnungsgemäß stillgelegt werden (Freischaltung, Antriebsanschlüsse demontieren und sichern)!

Absperrklappe mit geschlossener Klappenscheibe aus der Rohrleitung aushauen.

Flanschverschraubungen vorsichtig lösen (Rohranschlüsse stehen möglicherweise noch unter Druck).

Absperrklappe herausnehmen und auf geeigneter Unterlage (z.B. Holzpalette) absetzen.

6. WARTUNG

EBRO-Absperrklappen sind wartungsfrei; Wartungsmaßnahmen sind bei ordnungsgemäßem Betrieb nicht erforderlich.

7. INSTANDSETZUNG

Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten muß die Absperrklappe ordnungsgemäß demontiert werden (siehe 5. Demontage).

Absperrklappe so einspannen, daß die Manschette nicht beschädigt wird.

Antrieb der Absperrklappe demontieren (siehe auch Demontageanweisung für elektr. oder pneumatische Antriebe)

AUSBAU UND AUSTAUSCH VON TEILEN

Nach Ausbau der oberen und unteren Welle ist die Klappenscheibe frei innerhalb der Manschette; Klappenscheibe gegen Herausfallen sichern!

- Gewindestift herausschrauben.
- Obere Welle aus dem Gehäuse ziehen.
- Gewindestopfen herausschrauben.
- Dichtring vom Gewindestopfen abnehmen, kontrollieren und ggf. erneuern.
- Untere Welle aus dem Gehäuse ziehen, falls erforderlich unter Zuhilfenahme einer einzuschraubenden Gewindestange.
- O-Ringe auf oberer und unterer Welle kontrollieren und ggf. erneuern.
- Klappenscheibe aus der Manschette herausdrücken.
- Manschette mit einem geeigneten stumpfen Werkzeug aus dem Gehäuse heraushebeln.
- Manschette kontrollieren und ggf. erneuern.
- Vor dem Einbau die Manschette an der zum Gehäuse liegenden Seite mit Talkumpuder behandeln.
- Eine Wellendurchführung der Manschette (zylindrischer Wulst) exakt in die untere Gegenbohrung des Gehäuses drücken.
- Manschette halbseitig derart in das Gehäuse drücken, daß die obere Wellendurchführung (zylindrischer Wulst) exakt mit der oberen Gegenbohrung des Gehäuses fluchtet.
- Manschette vollständig in das Gehäuse drücken.
- Obere und untere Wellendurchführung der Manschette auf einwandfreien Sitz überprüfen (fluchtend mit oberer und unterer Gegenbohrung des Gehäuses).

EINBAU DER KLAPPENSCHLEIBE

- Obere und untere Welle im Bereich der O-Ringe mit einem geeigneten Gleitmittel versehen (z.B. Armaturenfett Bernlub Hydrohaf 2).
- Klappenscheibe derart in der Manschette positionieren, daß die Wellenaufnahmen der Klappenscheibe (oben Vierkant, unten Bohrung) mit der oberen und unteren Gegenbohrung der Manschette und des Gehäuses fluchten.
- Untere Welle in das Gehäuse einsetzen: Gewindestopfen mit Dichtring lose einschrauben.
- Obere Welle derart in das Gehäuse einsetzen, daß der obere Einstich bündig mit der Oberkante des Gehäuseflansches und die Nut auf dem Vierkant der Welle parallel zur Stellung der Klappenscheibe steht.
- Federt die obere Welle beim Einsetzen in das Gehäuse zurück, wird Luft in der oberen Wellenaufnahme der Klappenscheibe komprimiert. Obere Welle eingedrückt halten, geeignetes Werkzeug (z.B. stumpfer Schraubendreher) vorsichtig zwischen Manschette und obere Wellenaufnahme der Klappenscheibe drücken, um die komprimierte Luft entweichen zu lassen. Obere Welle eindrücken, bis der obere Einstich bündig mit der Oberkante des Gehäuseflansches ist.
- Gewindestift einschrauben und leicht gegen die obere Welle drehen.
- Gewindestift eine halbe Umdrehung herausschrauben und Drehbarkeit von Welle und Klappenscheibe prüfen.
- Betätigungselement montieren.
- Beim Aufbau der Rasterscheibe und des Rastgriffs sowie der stufenlosen Feineinstellung ist darauf zu achten, daß der Griffhebel parallel zur Stellung der Klappenscheibe aufgebaut wird.
Armatur öffnen - Drehrichtung nach links
Armatur schließen - Drehrichtung nach rechts
- Vor Montage der instand gesetzten Armatur Dichtheitsprüfung durchführen.

8. FEHLERSUCHTABELLE

Die nachfolgende Fehlersuchtafel beschreibt eine Auswahl erfahrungsgemäß vorkommender Fehlerursachen und Maßnahmen zu deren Beseitigung.

ACHTUNG!

Vor der Durchführung von Fehlersuchmaßnahmen sind die Sicherheitshinweise für Montage- und Instandsetzungsarbeiten zu beachten!

Fehlersuchmaßnahmen dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden!

Fehlersuchmaßnahmen dürfen nur nach vorheriger Freigabe durch die verantwortliche Betriebsabteilung durchgeführt werden (Freischaltungen)!

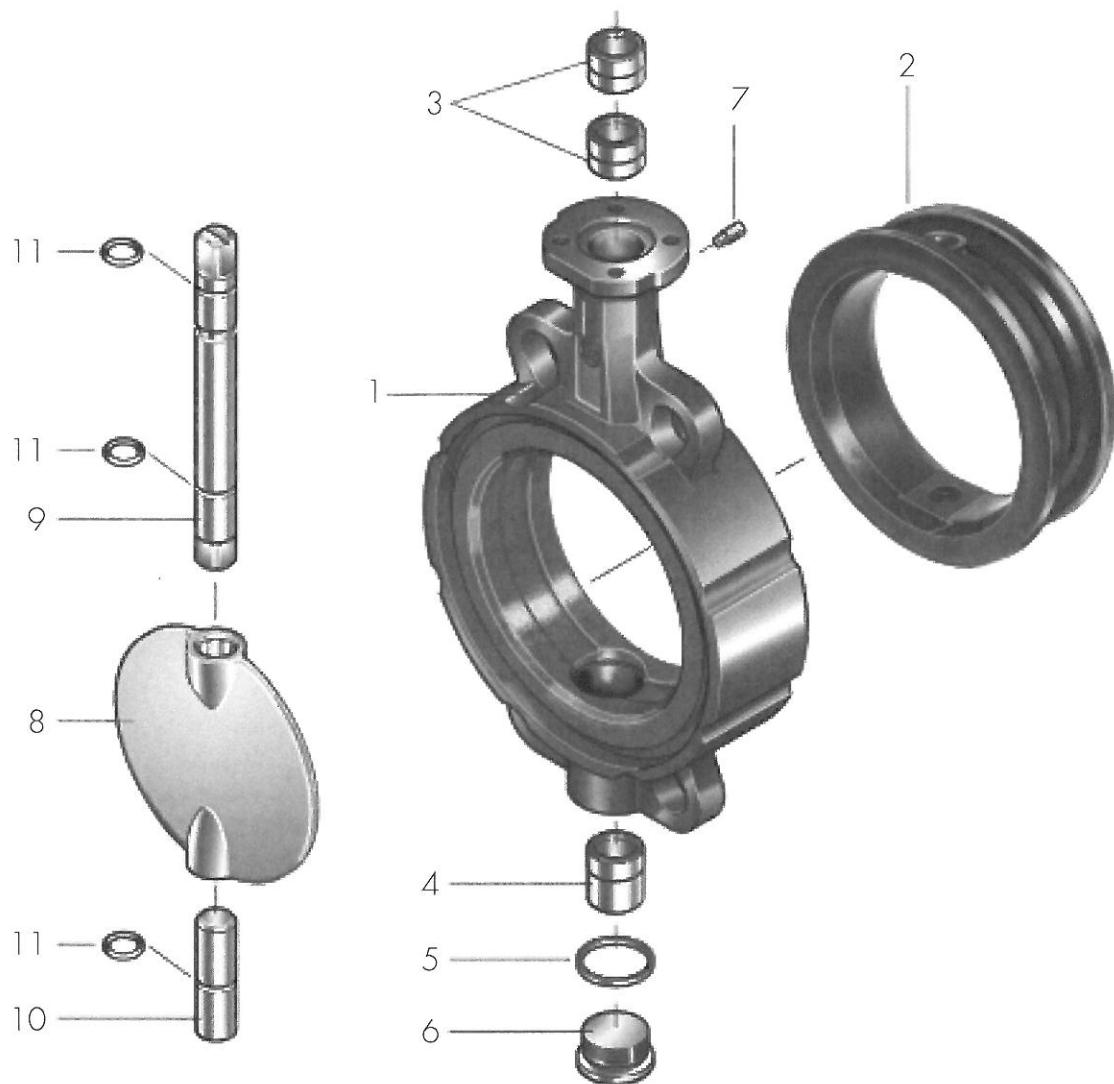
Fehler	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Rohrflansche undicht	Absperrklappe nicht zentriert	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Manschette auf Beschädigungen überprüfen; - Absperrklappe montieren (s. „Montageanweisung“); - Funktionsprüfung.
	Flansch- bzw. Bördelinnendurchmesser zu groß	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Manschette auf Beschädigung überprüfen; - Flansch- bzw. Bördel-Innendurchmesser überprüfen; - ggf. Flansche bzw. Bördel mit ausreichender Auflagefläche montieren; - Absperrklappe montieren (s. „Montageanweisung“); - Funktionsprüfung.
Rohrflansche undicht	Manschette verbrannt	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Manschette auf fehlerhafte Montage überprüfen und instand setzen; - Absperrklappe montieren (s. „Montageanweisung“); - Funktionsprüfung.
Absperrklappe läßt sich nicht schließen	Festkörper zwischen Manschette und Klappenscheibe	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Festkörper entfernen; - Manschette und Klappenscheibe auf Beschädigung überprüfen und ggf. instand setzen; - Absperrklappe montieren; - Funktionsprüfung.
- Fortsetzung		

FEHLERSUCHE – FORTSETZUNG

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
<p>Klappenscheibe ist undicht in geschlossener Stellung</p>	<p>Manschette porös</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebstemperatur prüfen und feststellen, ob sie der Spezifikation entspricht; - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Manschette auf Beschädigung überprüfen; - mit entsprechender Manschette instand setzen; - Absperrklappe montieren; - Funktionsprüfung.
	<p>Druck des Mediums in der Rohrleitung zu hoch (Antriebsleistung zu gering)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebsdruck prüfen und feststellen, ob er der Spezifikation entspricht (siehe auch „Fehlersuche“ für Antrieb).
	<p>Manschette verschlissen (natürlicher Verschleiß)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Manschette auf Verschleiß überprüfen und instand setzen; - Absperrklappe montieren; - Funktionsprüfung; - Wartungsintervalle beachten und ggf. verkürzen.
	<p>Manschette und ggf. Klappenscheibe verschlissen (Erosion durch zu hohe Feuchte bzw. Strömungsgeschwindigkeit des Mediums)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Feuchte bzw. Strömungsgeschwindigkeit des Mediums überprüfen und feststellen, ob sie der Spezifikation entsprechen; - Rohrstrang freischalten; - Absperrklappe demontieren; - Manschette und Klappenscheibe auf Verschleiß überprüfen und instand setzen (ggf. mit entsprechend ausgelegter Manschette/Klappenscheibe); - Absperrklappe montieren; - Funktionsprüfung - ggf. Trocknungseinrichtung installieren.
	<p>Stellung der Klappenscheibe und Stellungsanzeige bzw. Klappensteuerung stimmen nicht überein</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tatsächliche Stellung der Klappenscheibe überprüfen (Nut auf Vierkant der oberen Welle beachten) (siehe auch „Fehlersuche“ für Antrieb).

STÜCKLISTE

ABSPERRKLAPPEN MIT ZWEIGETEILTER WELLE



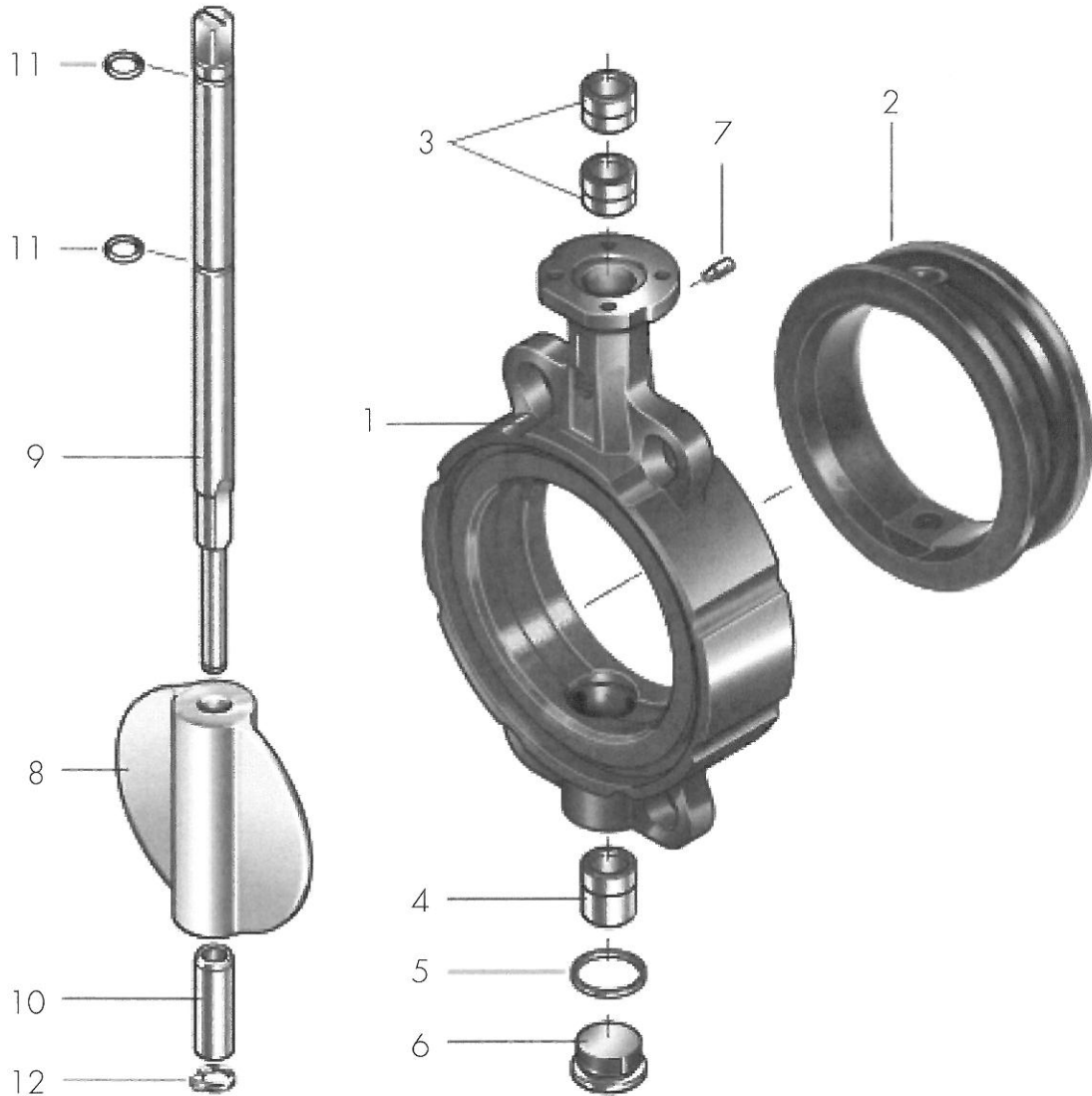
EINZELTEILE

1 Gehäuse	7 Gewindestift DIN 915
2 Manschette	8 Scheibe
3/4 Lagerbuchse	9/10 Wellen
5 Dichtring DIN 7603	11 O-Ring
6 Verschlusschraube DIN 908	

EBRO Absperrklappen sind nach dem Baukastenprinzip konstruiert. Die hier für die Type Z 011-A exemplarisch dargestellte Stückliste gilt insofern unverändert für die Typen M 015-A, Z 014-A und F 012-A (F 012: Manschette einvulkanisiert). Bei Ersatzteilbestellungen für andere Typen wenden Sie sich bitte an die Techniker im Werk.

STÜCKLISTE

ABSPERRKLAPPEN MIT DURCHGEHENDER WELLE (TS - VERSION)



EINZELTEILE

1 Gehäuse	8 TS-Scheibe
2 Manschette	9 TS-Welle
3/4 Lagerbuchse	10 Hülse
5 Dichtring DIN 7603	11 O-Ring
6 Verschlusschraube DIN 908	12 Sicherungsring DIN 471
7 Gewindestift DIN 915	

EBRO Absperrklappen sind nach dem Baukastenprinzip konstruiert. Die hier für die Type Z 011-A exemplarisch dargestellte Stückliste gilt insofern unverändert für die Typen M 015-A, Z 014-A und F 012-A (F 012: Manschette einvulkanisiert). Bei Ersatzteilbestellungen für andere Typen wenden Sie sich bitte an die Techniker im Werk. Diese Version wird bei hohem Betriebsdruck und großen Nennweiten eingesetzt (Beispiel: Betriebsdruck 16 bar, DN > 150).

grünbeck

Rinnenumschieberung
automatische Ausführung
Art.Nr.: 200 680

CAD Anlagenplanung

Liefergrenze:

Maßstab:

Zeichn.Nr.:

4-7.75.00.01c

Datum:

19.11.95

Name:

Ziegler S.

Kz.:

Gepr.:

19.11.95

Rossmelsl F.

Verkauf:

19.11.95

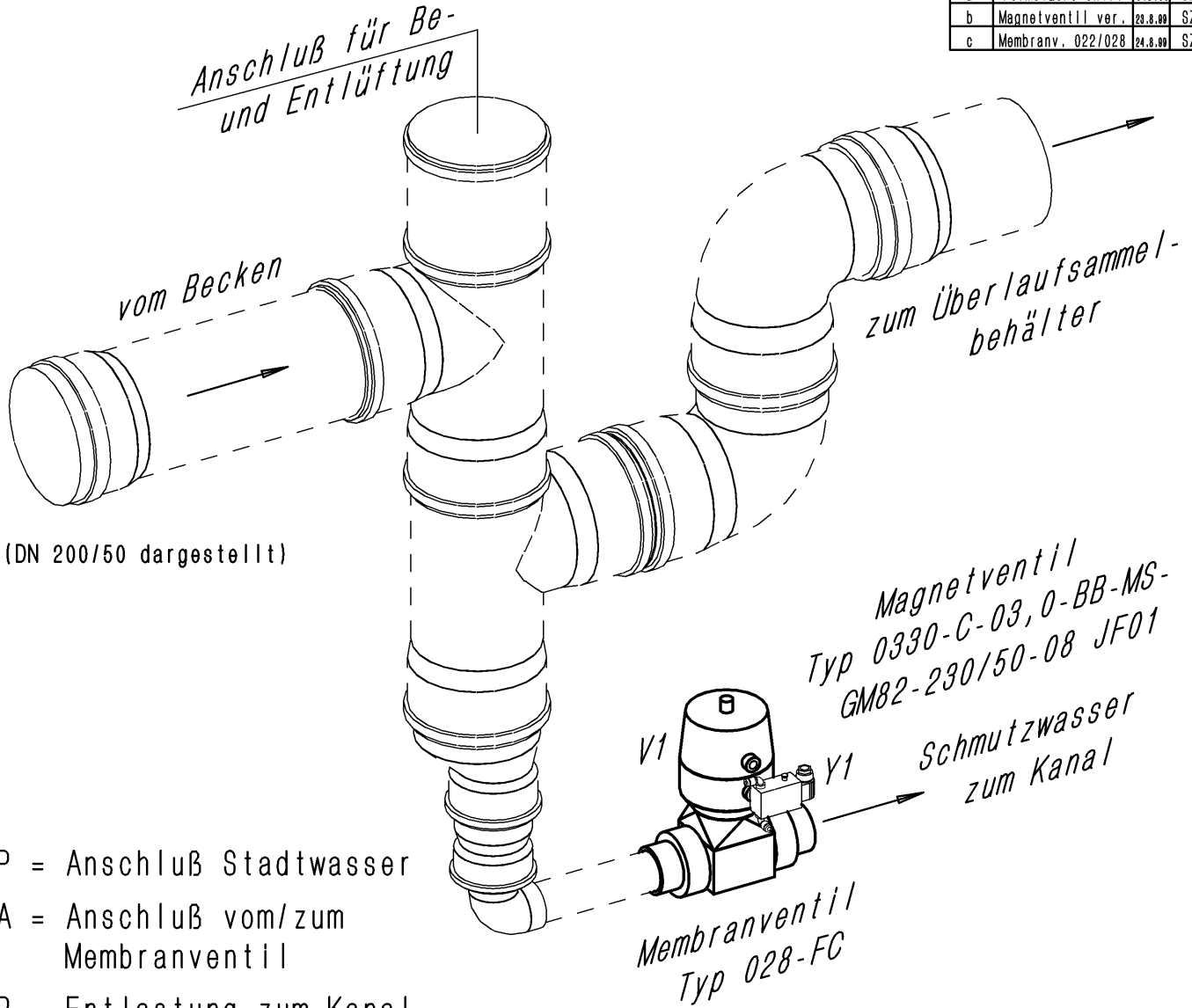
Verteiler:	<input checked="" type="checkbox"/>	Verkaufsmappe
	<input checked="" type="checkbox"/>	Bed.-Anleitung
	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingenieurmappe
	<input checked="" type="checkbox"/>	Intern

Nr.:	Aenderung:	Tag:	Kz.:
------	------------	------	------

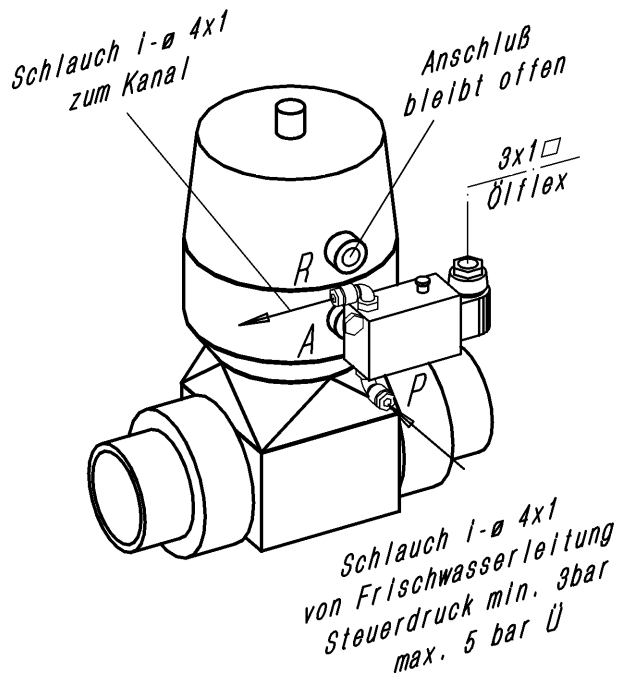
a	Formstücke entf.	6.8.99	SZ
---	------------------	--------	----

b	Magnetventil ver.	20.8.99	SZ
---	-------------------	---------	----

c	Membranv. 022/028	24.8.99	SZ
---	-------------------	---------	----



- P = Anschluß Stadtwasser
- A = Anschluß vom/zum Membranventil
- R = Entlastung zum Kanal



Rinnenreinigung:

Die Beckenungs- und Rinnenreinigung muß über die Rinnenumschieberung in den Schmutzwasserkanal vorgenommen werden. Dazu wird das Kanalventil V1 mit dafür vorgesehenem Schalter im Schaltschrank, oder externen Schalter, über Y1 geöffnet, gleichzeitig werden die Umwälzpumpen abgeschaltet. Jetzt kann die Rinnenreinigung mit den erforderlichen und zulässigen Reinigungsmitteln erfolgen.

Nach Beendigung der Reinigungsarbeiten Klarwasser mit Schlauch bzw. Wasseranschluß an Schwimmhalle (nicht mit Umwälzpumpen!), am höchsten Punkt der Rinnenleitung beginnend, nachspülen. Es muß sichergestellt sein, daß bei Inbetriebsetzung der Filteranlage keine Reinigungsmitteln in die Filterbehälter gepumpt werden können. Anschließend kann die Filteranlage wieder in Betrieb gesetzt werden.

Umwälzpumpen "EIN"
Kanalventil V1 über Y1 zeitverzögert (ca. 20 sek.) "ZU"

Ausgabe 08/99

grünbeck

Rinnenumschieberung automatische Ausführung nur T-Stück

Liefergrenze:

Maßstab:

Zeichn.Nr.:



1:20

4-7.75.00.02.01
CAD Anlagenplanung

Bearb.	25.04.03	Name:	Oblinger W.	Kz.:		Verteiler:	<input checked="" type="checkbox"/>	Verkaufsmappe
Gepr.	25.04.03		Herreiner A.				<input checked="" type="checkbox"/>	Bed.-Anleitung
Verkauf							<input checked="" type="checkbox"/>	Ingenieurmappe
							<input checked="" type="checkbox"/>	Intern

DN250-400

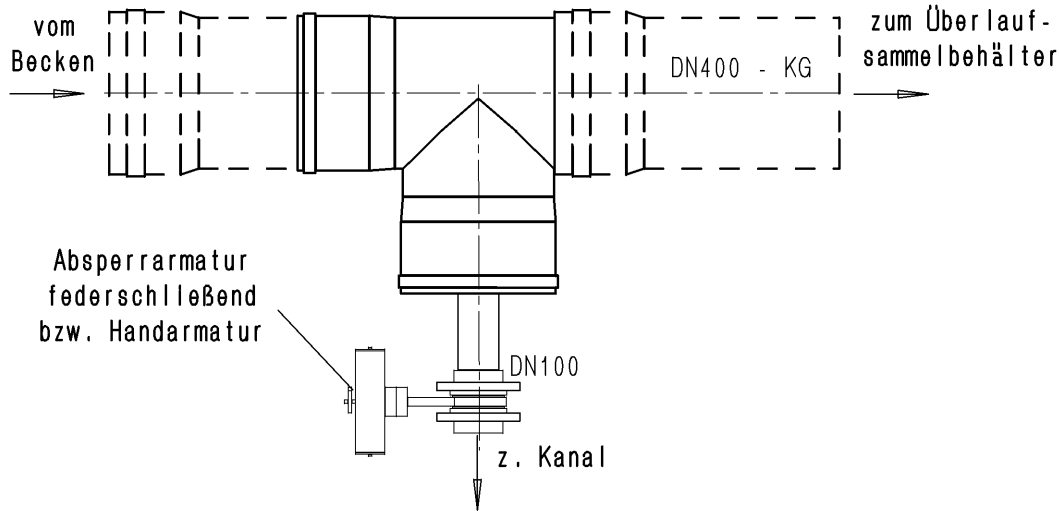
Art.-Nr.: DN 400 = 10166/06-01-00697

DN 300 = 10166/06-01-00704

DN 250 = 10166/06-01-00739

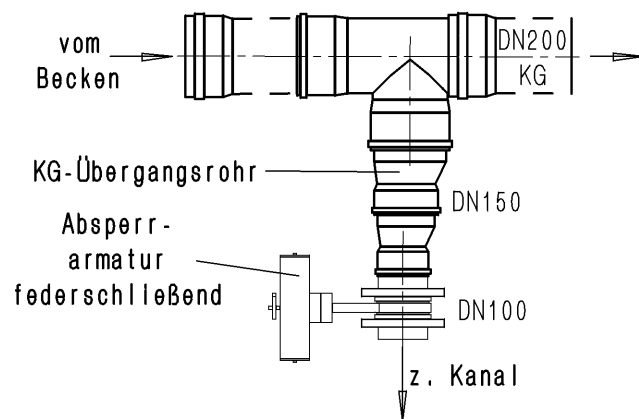
(Projektbereich)

Nr.:	Änderung:	Tag:	Kz.:
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

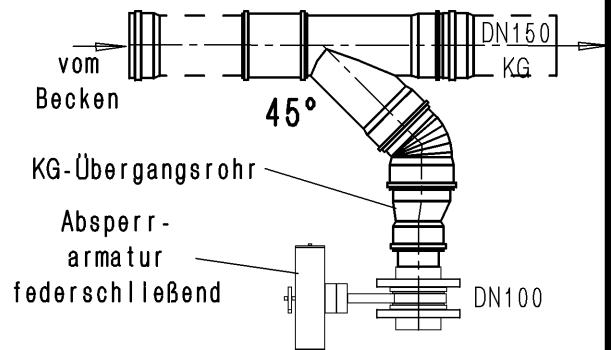

DN 200

Art.-Nr.: 10166/06-01-05723

zum Überlauf-sammelbehälter


DN 150

Art.-Nr.: 10166/06-01-05724 zum Überlauf-sammelbehälter

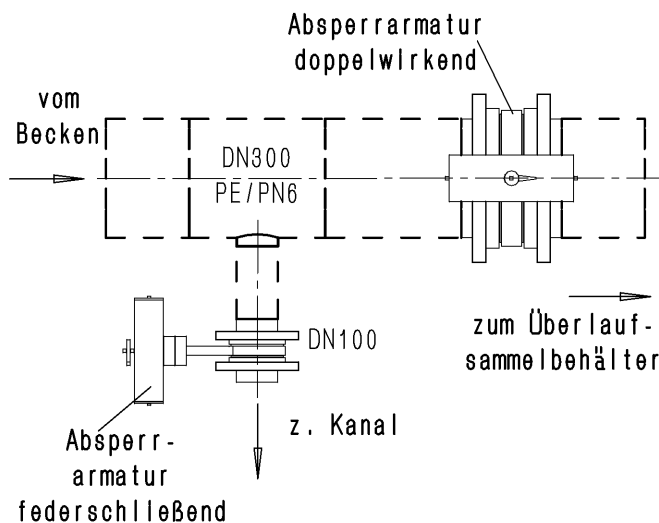

Bei Wellenbecken

Art.-Nr.: DN 400 = 10166/06-01-05725

DN 300 = 10166/06-01-05726

DN 250 = 10166/06-01-05727

DN 200 = 10166/06-01-05728



○ Gestrichelte Leitungen sind nicht im Lieferumfang bzw. in der Art.-Nr. enthalten.

○ Funktionsbeschreibung für Rinnenreinigung:

Die Beckenumgangs- und Rinnenreinigung muß über die Rinnenumschieberung in den Schmutzwasserkanal vorgenommen werden. Dazu wird das Kanalventil V1 mit dafür vorgesehenem Schalter, im Schaltschrank oder Extern, geöffnet. Ca. 20sec. vorher wird die Umwälzpumpe abgeschaltet. Jetzt kann die Rinnenreinigung mit den erforderlichen und zulässigen Reinigungsmitteln erfolgen. Nach Beendigung der Reinigungsarbeiten Klarwasser mit Schlauch bzw. Wasseranschluß an Schwimmhalle (nicht mit Umwälzpumpen!), am höchsten Punkt der Rinnenleitung beginnend, nachspülen. Es muß sichergestellt sein, daß bei Inbetriebsetzung der Filteranlage keine Reinigungskemikalien in die Filterbehälter gepumpt werden können. Anschließend kann die Filteranlage wieder in Betrieb gesetzt werden. Umwälzpumpen 'EIN' - Kanalventil V1 zeitverzögert (ca. 20sek.) 'ZU'. Bei Wellenbecken schließt bzw. öffnet V2 zeitgleich zu V1.

Ausgabe 12/04

Technische Änderungen vorbehalten!