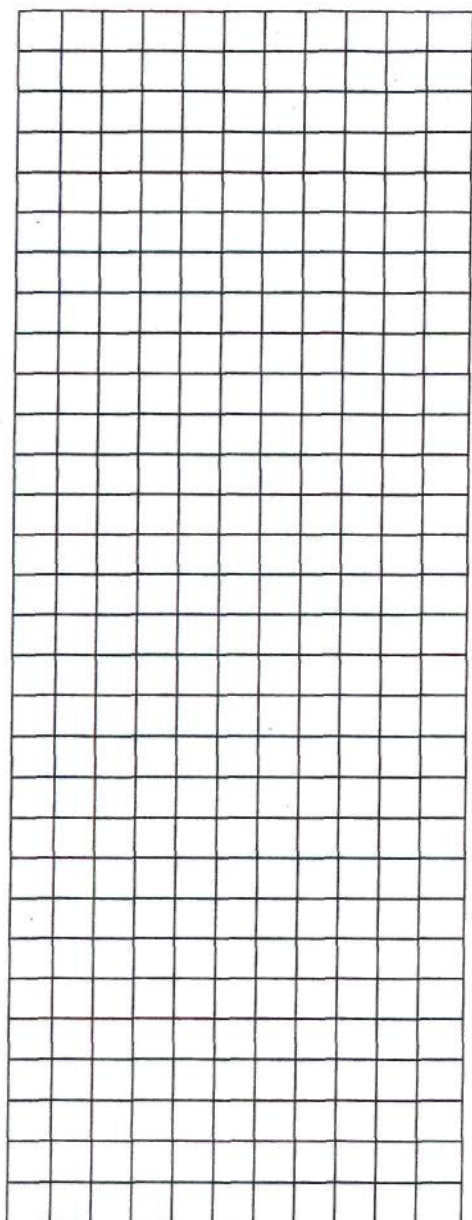




Betriebsanleitung Operation Instruction

Serie D Modell:

50

100

101

121

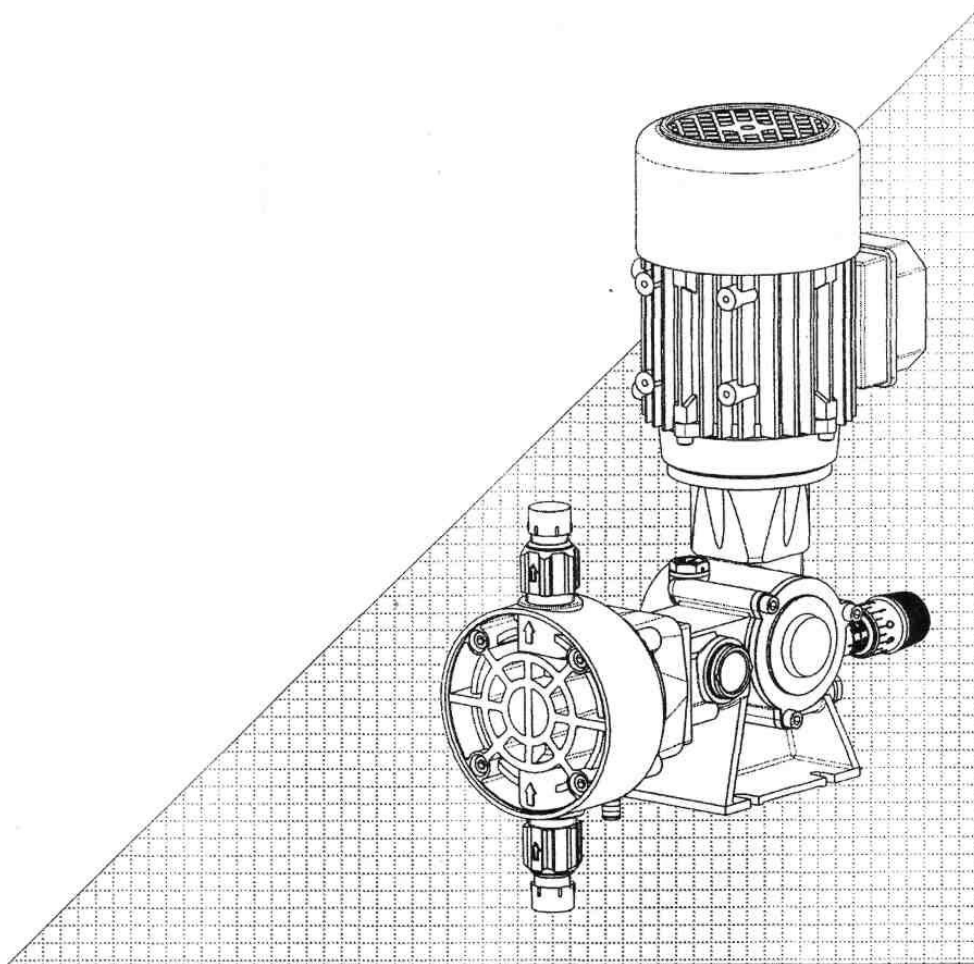
Ihre Bestellung / Your order: _____

Kommission / Comission: _____

Typ / Type: _____

Membrandosierpumpe Typ D050/100/101

- Leistungsverstellung von Hand über Hublänge
 - Pumpenkopf aus PVC oder Edelstahl
 - Anschlüsse: s.Tab., andere Größen auf Anfrage
 - Membran ist PTFE beschichtet
 - Ventildichtungen aus VITON
 - Exzenter-Getriebe
 - wartungsfreier Betrieb
 - Motor: 230/400V Drehstrom
- D050/D100: 0.18 kW, 1.400 UpM, IP54
D101: 0.25 kW, 1.400 UpM, IP54



Sicherheitshinweise zum Betrieb von Dosierpumpen:

- Dosierpumpen sind oszillierende Verdrängerpumpen, die nur bei völlig geöffneter Förderleitung betrieben werden dürfen. Deshalb muß ggf. förderseitig ein Sicherheits- / Überströmventil mit Rückführleitung installiert werden. Die Nennweite der angeschlossenen Dosierleitungen muß der Pumpenleistung angepaßt sein.
- Achtung: Anschlußspannung der Pumpe beachten!
- Vor Beginn von Wartungsarbeiten eine Pumpenspülung mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit durchführen und anschließend die Stromversorgung der Dosierpumpen abschalten.
- Vor Öffnen bzw. Demontage von flüssigkeitsberührten Pumpenteilen muß eine Druckentlastung von Pumpe, Zubehörteilen und angeschlossenen Dosierleitungen durchgeführt werden

Membrandosierpumpen D 050 N

Leistungsdaten:

Siehe anliegendes Datenblatt

Pumpenkopfwerkstoff: PVC oder Edelstahl

Leistungsverstellung stufenlos über Hublänge 0-100% im Stillstand und Betrieb

Dosiermembran direkt angelenkt, produktberührte Seite ist PTFE beschichtet

Antriebsmotor:

D050 0,18 kW / 1400 UPM / BG 63

Lieferbar als Drehstrommotor oder Wechselstrommotor
Sondermotoren (z.B. Explosionsschutz, Drehzahlregelung auf Anfrage)

Pumpentriebwerk Exzentertyp

Hublänge: 0- 5 mm

Ölbadschmierung, ölsorte SAE 140

Ölwechsel nach 500 Stunden, dann alle 3000 Stunden

Membranwechsel:

- Pumpenkopf mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit spülen
- Pumpenkopf entfernen
- Membran entgegen Uhrzeigersinn herausschrauben und ersetzen

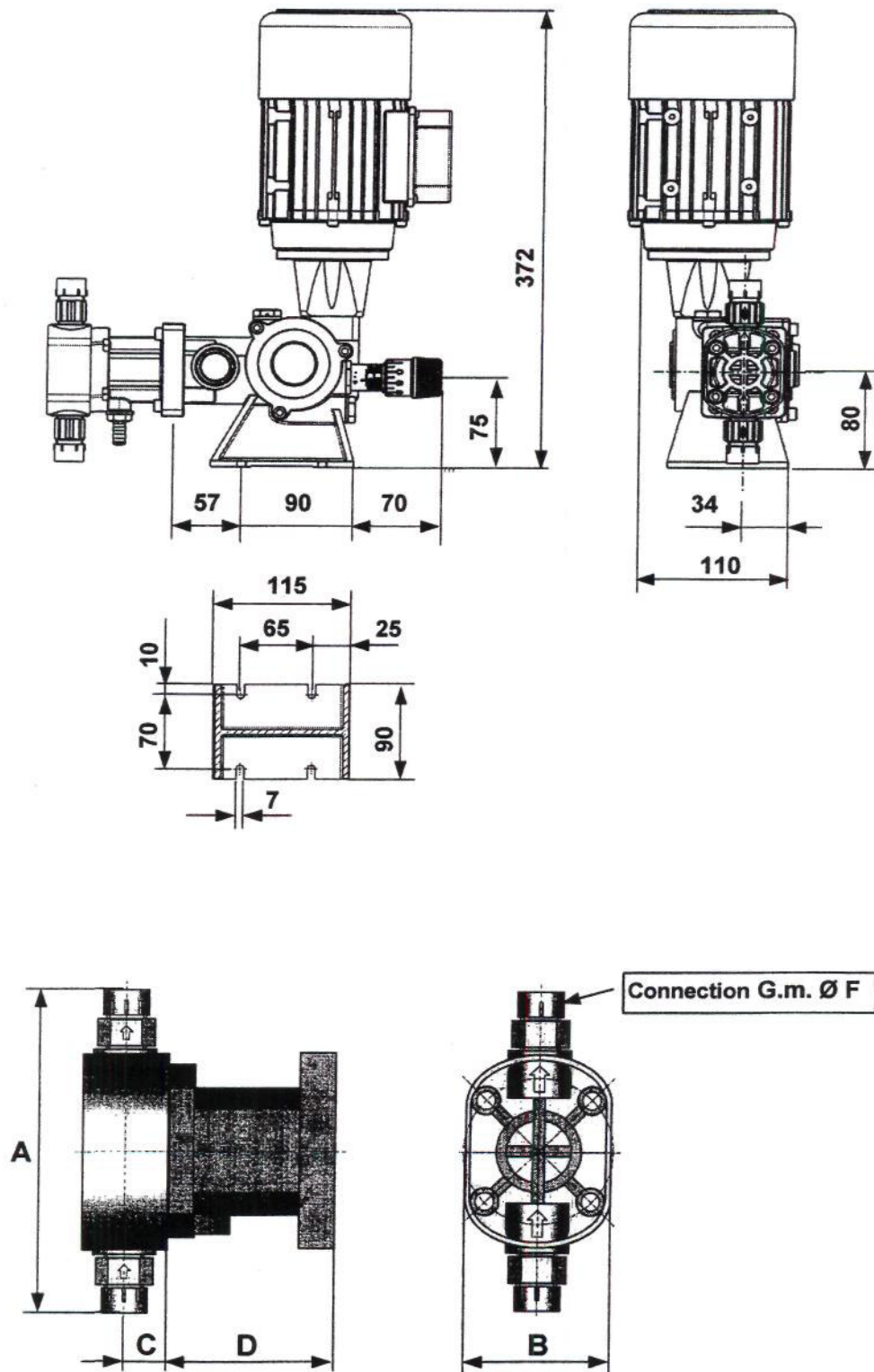
SICHERHEITSHINWEIS:

Diese Dosierpumpe ist eine Verdrängerpumpe, die nur bei völlig geöffneten Förderleitungen betrieben werden darf.

Vor Durchführung von Wartungsarbeiten ist die Dosierpumpe abzuschalten.

Die Hinweise müssen beachtet werden, um Verletzungsgefahren oder Schäden an der Pumpe und anderen Anlagekomponenten zu verhindern.

Series D - Model 050N
DIMENSIONAL DRAWING

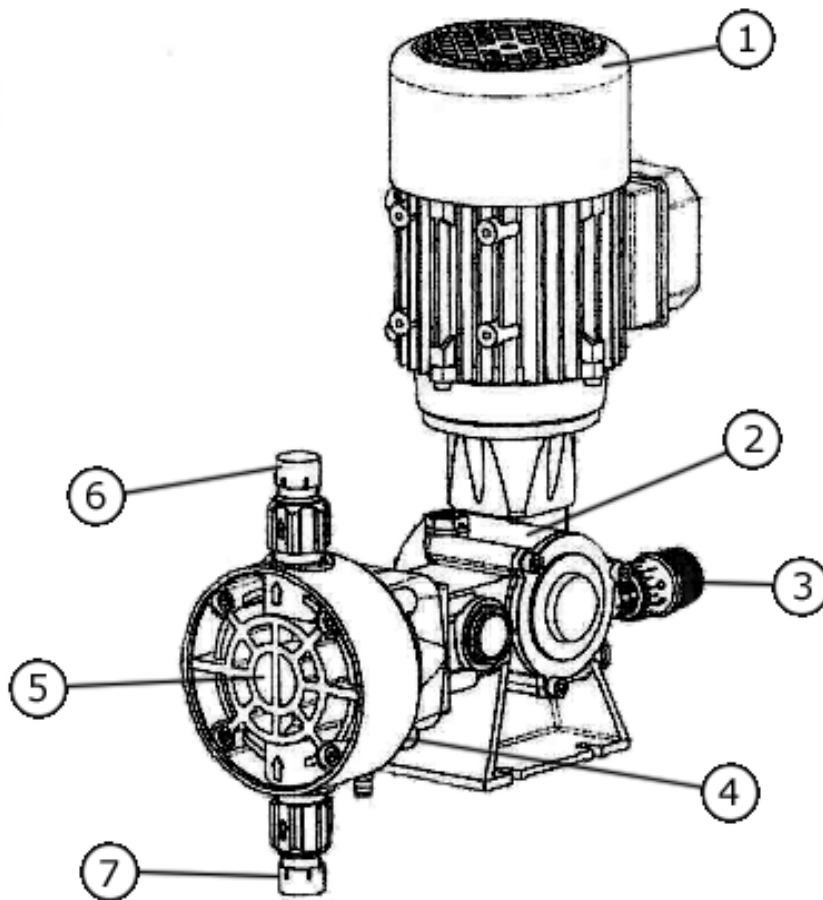


MODEL	EXECUTION 11					EXECUTION 12/13/23				
	A	B	C	D	Ø F - Valv.	A	B	C	D	Ø F - Valv.
D 050N - 30	128	70	17	66	1/2" - AB 5	120	76	16	66	1/2" - AC 5
O 050N - 50	140	85	13	70	1/2"-AB 5	153	100	15	68	1/2"-AC 5

D100 Membrandosierpumpe mit Motorantrieb

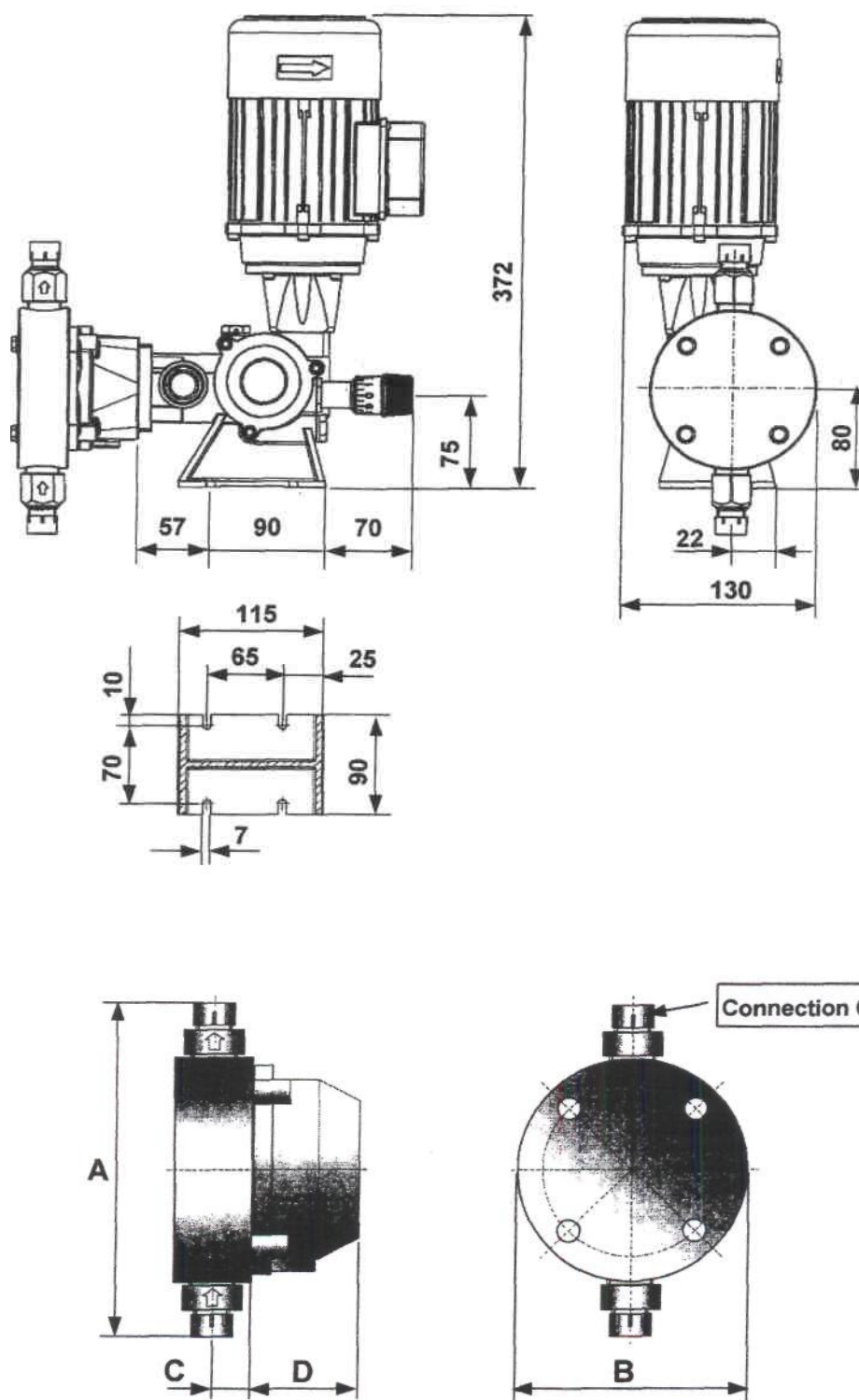
Merkmale

- Preis/Leistung
- einfach und zuverlässig
- Leistung bis 540l/h
- Mehrkopffähig
- Antriebsnormmotor auch in Ex-schutz Ausführung erhältlich



Position	Beschreibung
1.	Antriebsmotor: BG63, 0,18 KW, 1400 UPM, EP 54, Dreh- oder Wechselstrom
2.	Pumpengehäuse
3.	Verstellknopf für stufenlose Leistungsverstellung über Hublänge 0-100%
4.	Dosiermembran PTFE beschichtet
5.	Pumpenkopf aus PVC oder Edelstahl
6.	Druckseitiger Anschluß: siehe Datenblatt
7.	Saugseitiger Anschluß: siehe Datenblatt

Series D - Model 100N
DIMENSIONAL DRAWING



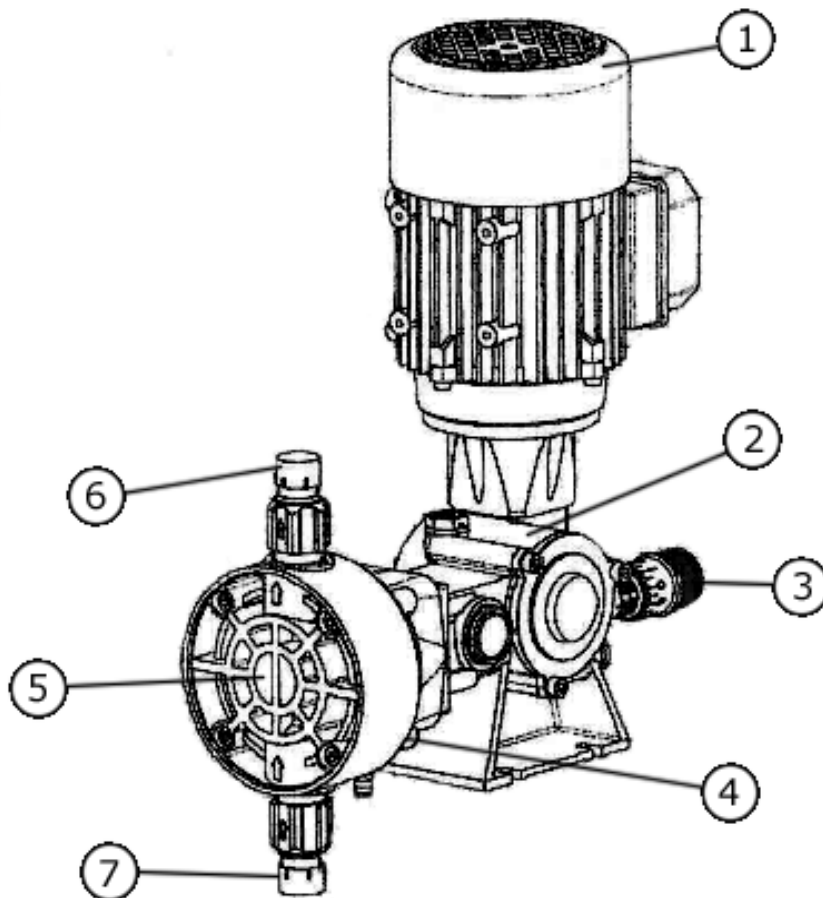
MODEL	EXECUTION 11					EXECUTION 12/13/23				
	A	B	C	D	Ø F - Valv.	A	B	C	D	Ø F - Valv.
D 100N - 70	170	120	13	55	1/2" - AB 8	232	130	19	55	1/2" - AC 8
D100N - 90	204	140	21	54	3/4" - AB 11	205	140	23	54	3/4" - AC 11
D100N - 105	212	150	21	54	3/4" - AB 13	220	155	23	54	3/4" - AC 13
D 100N - 120	280	170	27	56	1" - AB 17	280	180	31	56	1" - AC 17

D101

Membrandosierpumpe mit Motorantrieb

Merkmale

- Preis/Leistung
- einfach und zuverlässig
- Leistung bis 525l/h
- Mehrkopffähig
- Antriebsnormmotor auch in Ex-schutz Ausführung erhältlich

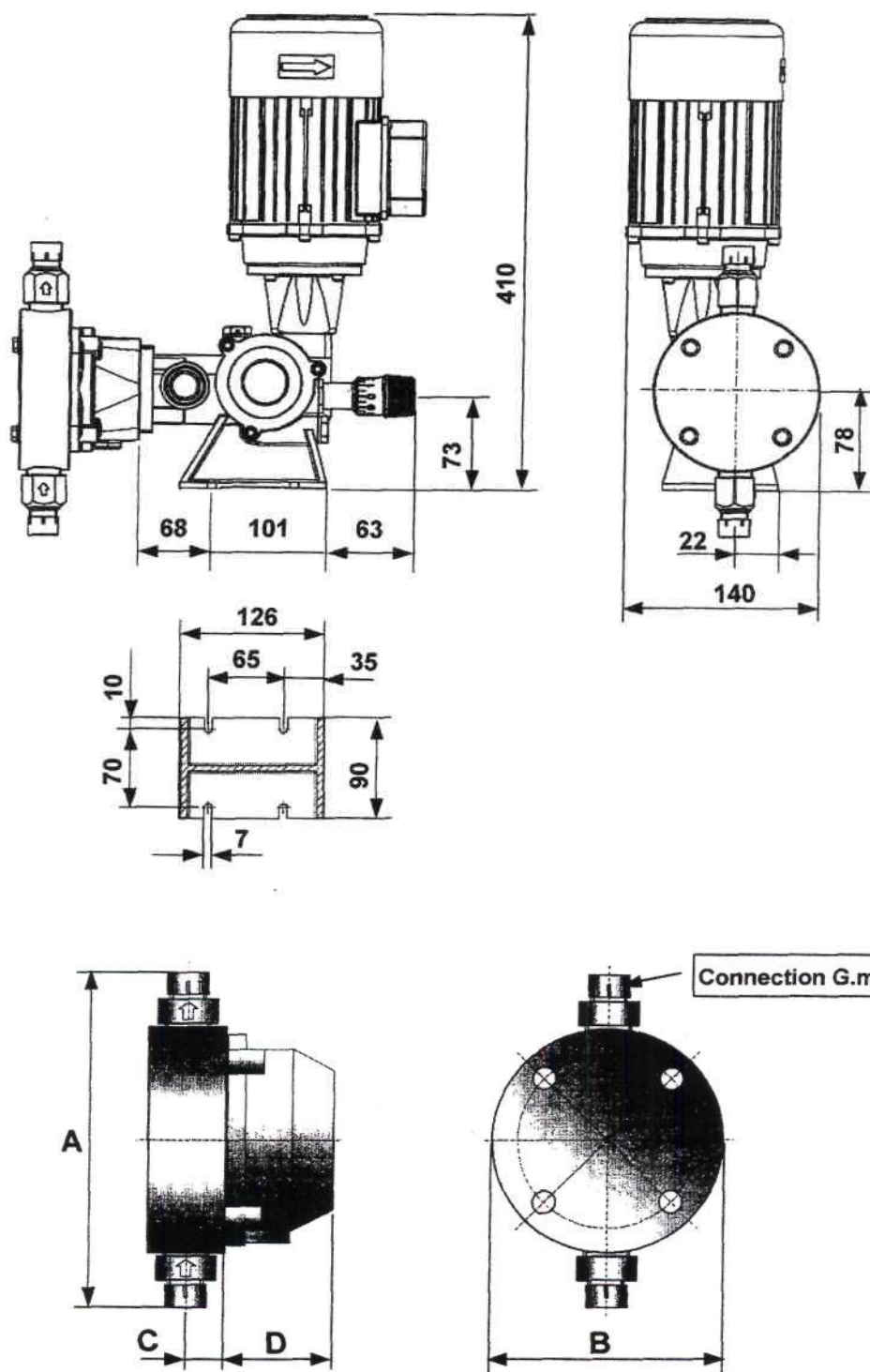


Position

Beschreibung

1. Antriebsmotor: BG71, 0,25 KW, 1400 UPM, EP 54, Dreh- oder Wechselstrom
2. Pumpengehäuse
3. Verstellknopf für stufenlose Leistungsverstellung über Hublänge 0-100%
4. Dosiermembran PTFE beschichtet
5. Pumpenkopf aus PVC oder Edelstahl
6. Druckseitiger Anschluß: siehe Datenblatt
7. Saugseitiger Anschluß: siehe Datenblatt

Series D - Model 101N - 121N
DIMENSIONAL DRAWING



MODEL	EXECUTION 11					EXECUTION 12/13/23				
	A	B	C	D	Ø F-Valv.	A	B	C	D	Ø F - Valv.
D101N - 70	170	120	13	55	1/2" - AB 8	232	130	20	55	1/2" - AC 8
D101N - 90	204	140	21	54	3/4" - AB 11	205	140	23	54	3/4" - AC 11
D101N - 105	212	150	21	54	3/4" - AB 13	220	155	23	54	3/4" - AC 13
D101N - 120	280	170	27	56	1" - AB 17	280	180	32	56	1" - AC 17
D121N - 120	280	170	27	56	1" - AB 17	280	180	32	56	1" - AC 17

Tab. I: Series **D 050N**

Diameter of the membrane	Strokes / min		Maximum load		Maximum pressure	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	met. material	plastic mat
mm	c/min	c/min	l/h	l/h	bar	bar
D 050N - 30	35	42	4	4,8	10	14
	58	70	6	7,2	10	14
	96	116	11	13,2	10	14
	116	/	14	/	10	14
D 050N - SO	35	42	12	14,4	10	10
	58	70	20	24	10	10
	96	116	33	39,6	10	10
	116	/	43	/	10	10

Tab. II: Series, **D 100N**

Diameter of the membrane	Strokes/min		Maximum load		Maximum pressure	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	met. material	plastic mat
mm	c/min	c/min	l/h	l/h	bar	bar
D100N-70	35	42	45	54	5	5
	58	70	75	90	5	5
	96	116	124	150	5	5
	116	/	150	/	5	5
D 100N - 90	35	42	69	82,8	3	3
	58	70	115	138	3	3
	96	116	190	230	3	3
	116	/	230	/	3	3
D100N-105	35	42	94	112,3	1,5	1,5
	58	70	156	187	1,5	1,5
	96	116	258	298	1,5	1,5
	116	/	298	/	1,5	1,5
D100N-120	35	42	106	127,4	1,5	1,5
	58	70	177	212	1,5	1,5
	96	116	292	374	1,5	1,5
	116	/	374	/	1,5	1,5

Tab. III: Series **D 101N**

Diameter of the membrane	Strokes /min		Maximum load		Maximum pressure	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	met. material	plastic mat
mm	c/min	c/min	l/h	l/h	bar	bar
D101N-70	70	84	90	108	8	8
	96	116	123	147	8	8
	120	/	154	/	8	8
D101N-90	70	84	148	177	5	5
	96	116	202	242	5	5
	120	/	255	/	5	5
D101N-105	70	84	201	241	3	3
	96	116	275	330	3	3
	120	/	331	/	3	3
D101N-120	70	84	225	270	3	3
	96	116	308	370	3	3
	120	/	408	/	3	3

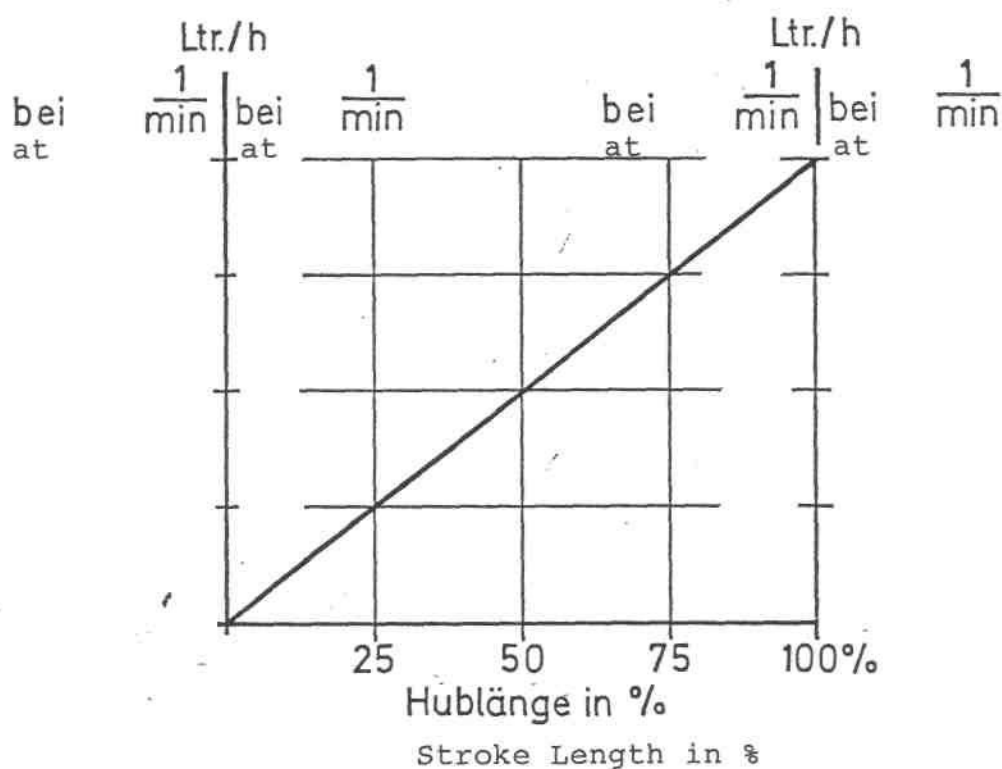
Tab. III: Series **D 121N**

Diameter of the membrane	Strokes /min		Maximum load		Maximum pressure	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	met. material	plastic mat
mm	c/min	c/min	l/h	l/h	bar	bar
D121N-120	70	84	320	384	3	3
	96	116	430	516	3	3
	120	/	570	/	3	3

LEISTUNGSDATEN / PERFORMANCE

Förderleistung für Pumpenkopf Typ
(theoretische Förderkurve) Flowrate
for Pumphead Type

Stroke Length Hüblängen- Einstellung	Förderleistung (l/h)		Flowrate at		max. Gegendruck Working Pressure
	bei Hubfrequenz /min Hpm	Hpm	stroke Hpm	Frequency Hpm	
25%					
50%					
100%					



Stroke Frequency

Hubfrequenz: siehe Pumpentypenschild (see Pumplabel)

E-Motordaten: unterschiedlich, je nach örtlichen Gegebenheiten (depends on Location)

Standard: Einphasen Wechselstrom 220 Volt, 50 Hz, (1-Phase AC)
oder
Dreiphasen Drehstrom 380 Volt, 50 Hz (3-Phase AC)

(Tatsächliche Angaben: siehe Typenschild E-Motor)
See Motorlabel for actual specifications

Membrandosierpumpen D100 und D101

Leistungsdaten:

Siehe anliegendes Datenblatt

Pumpenkopfwerkstoff: PVC oder Edelstahl

Leistungsverstellung stufenlos über Hublänge 0-100% im Stillstand und Betrieb

Dosiermembran direkt angelenkt, produktberührte Seite ist PTFE beschichtet

Antriebsmotor:

D100 0,18 kW / 1400 UPM / BG 63

D101 0,25 KW / 1400 UPM / BG 71

Lieferbar als Drehstrommotor oder Wechselstrommotor Sondermotoren (z.b. Explosionsschutz, Drehzahlregelung auf Anfrage)

Pumpentriebwerk Exzentertyp

Hublänge: 0-10 mm

Ölbadschmierung, ölsorte SAE 140

Ölwechsel nach 500 Stunden, dann alle 3000 Stunden

Membranwechsel:

- Pumpenkopf mit geeigneter Reinigungsflüssigkeit spülen
- Pumpenkopf entfernen
- Membran entgegen Uhrzeigersinn herausschrauben und ersetzen

SICHERHEITSHINWEIS:

Diese Dosierpumpe ist eine Verdrängerpumpe, die nur bei völlig geöffneten Förderleitungen betrieben werden darf.

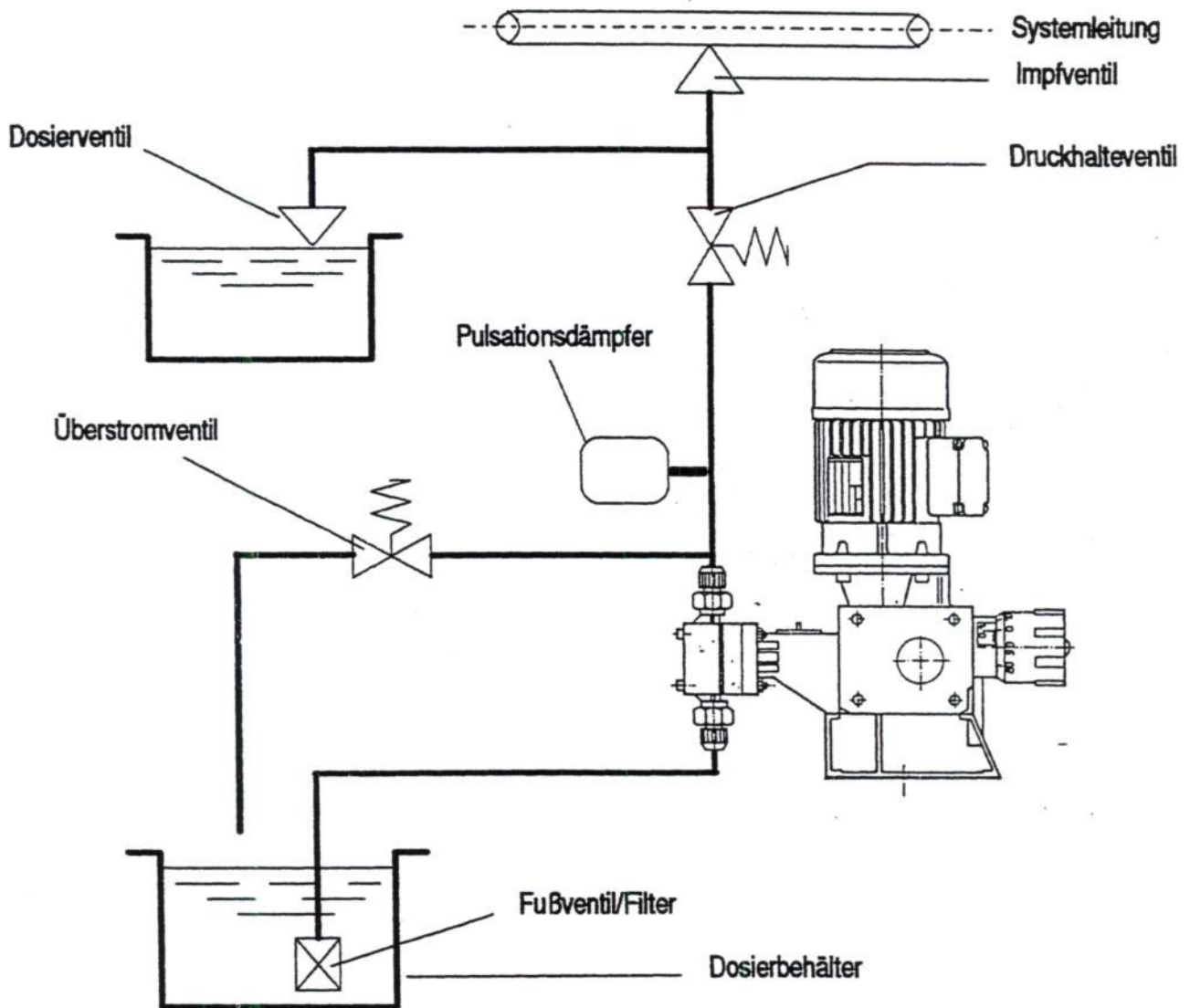
Vor Durchführung von Wartungsarbeiten ist die Dosierpumpe abzuschalten.

Die Hinweise müssen beachtet werden, um Verletzungsgefahren oder Schäden an der Pumpe und anderen Anlagekomponenten zu verhindern.

Membranwechsel Pumpe D 100N und D 101N

1. Pumpe Spannungsfrei schalten.
2. Druckentlastung und ggf. Spülung von Pumpe und Dosierleitung.
3. Pumpenkopf durch Lösen der 4 Befestigungsschrauben vom Pumpenkopfhalter abnehmen.
4. Hublänge auf 0 % stellen.
5. Membran am äußeren Rand fassen und entgegen Uhrzeigersinn herausschrauben.
6. Neue Membran bis Anschlag einschrauben.
7. Hublänge auf 100 % stellen und Membran durch Drehen am Motorlüfter in hintere Totlage bringen.
8. Pumpenkopf aufsetzen und Schrauben über Kreuz anziehen.

Installation + Zubehör **Installationsbeispiel für Dosierpumpenzubehör**



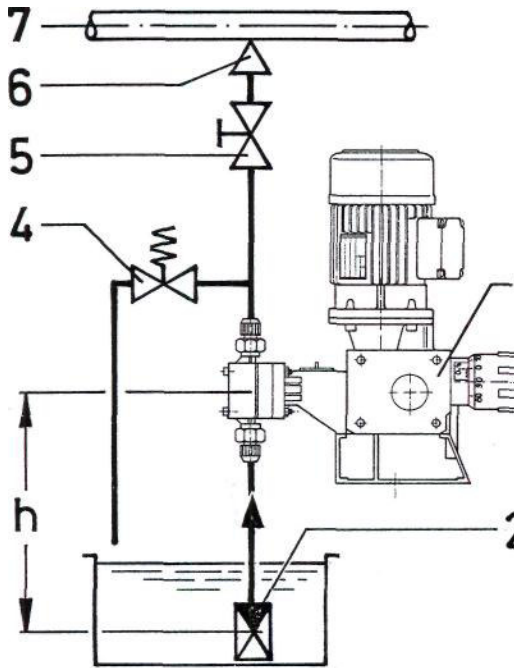
Dimensionierung der Dosierleitung
 gültig für Einkopfdosierpumpe und wasserähnliche Flüssigkeiten

Nennweite		Max. Durchfluß
DN 4	R1/8"	20 l/h
DN 6	R1/4"	50 l/h
DN 8	—	100 l/h
DN 10	R3/8"	200 l/h
DN 15	R1/2"	500 l/h
DN 25	R 1"	1.000 l/h

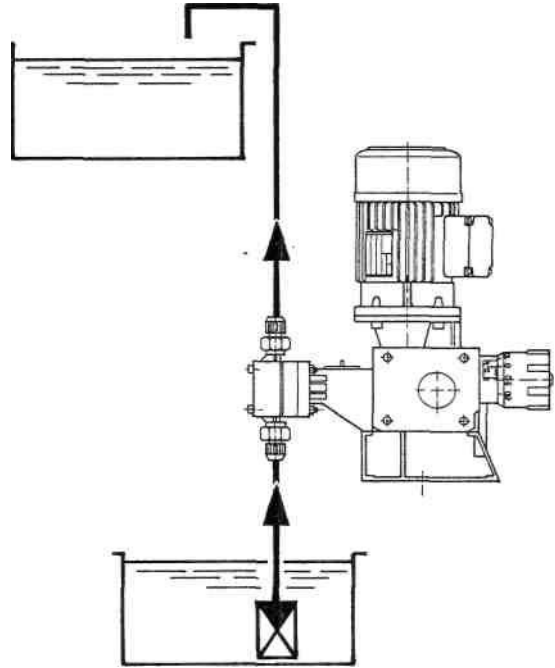
INSTALLATIONSBEISPIELE

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Dosierpumpe | 5 Absperrventil |
| 2 Fußventil | 6 Impfstelle |
| 3 Druckhalteventil | 7 Systemleitung |
| 4 Druckbegrenzungsventil | 8 Pulsationsdämpfer |

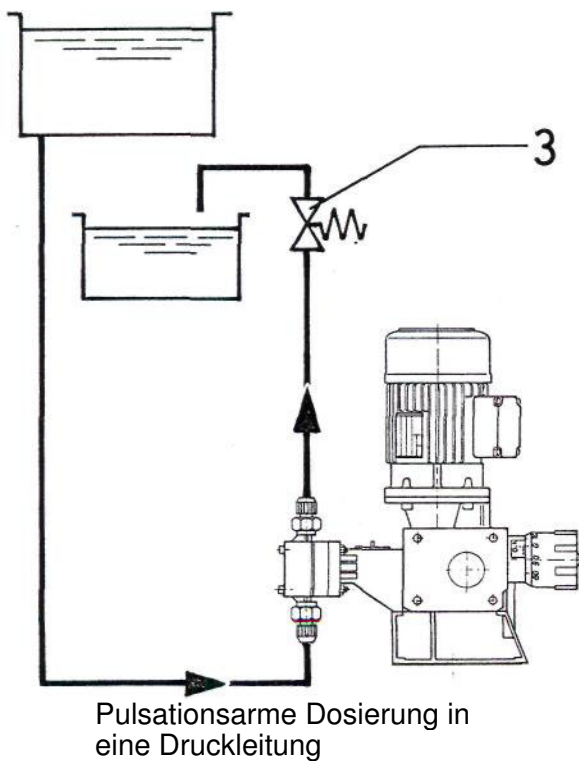
Kontinuierliche
Dosierung



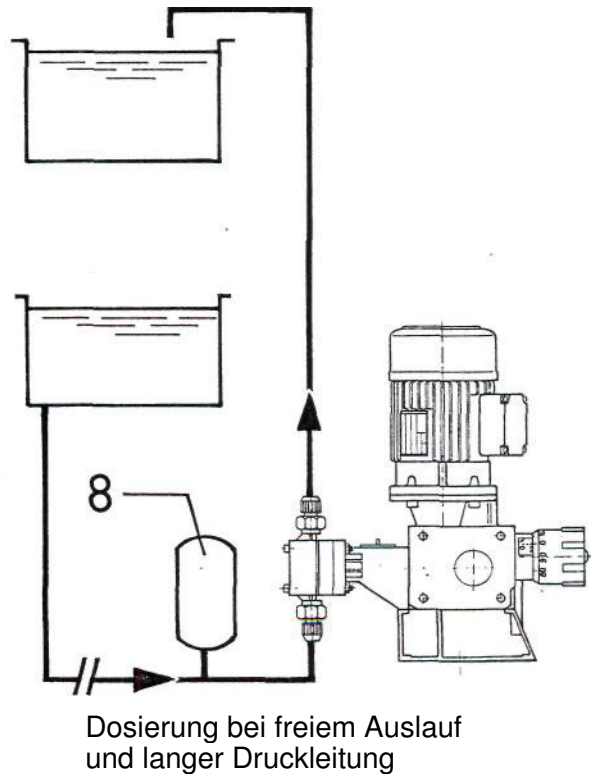
Dosierung bei freiem Auslauf
und kurzer Druckleitung

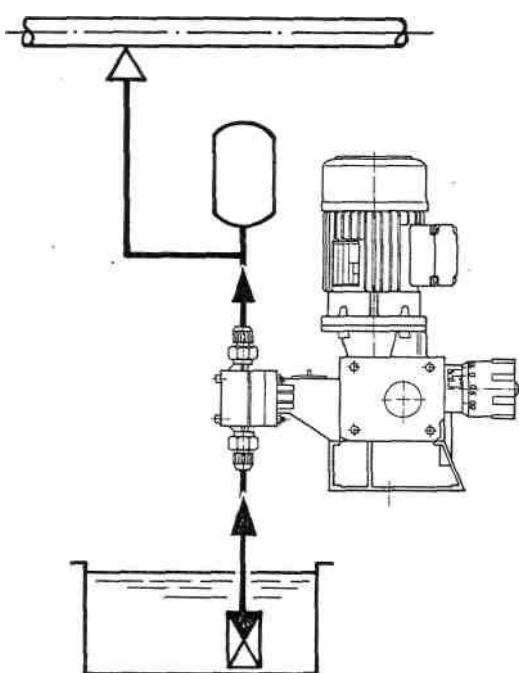


Dosierung bei Vordruck
und freiem Auslauf

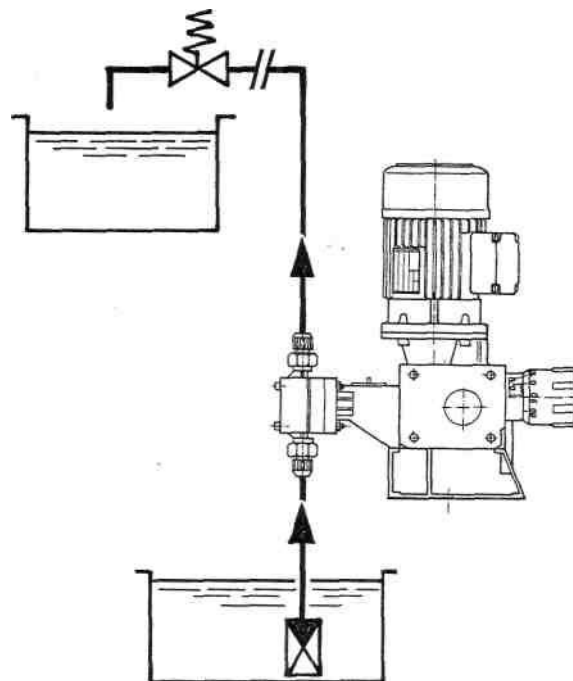


Dosierung bei geringem Zulauf
und freiem Auslauf

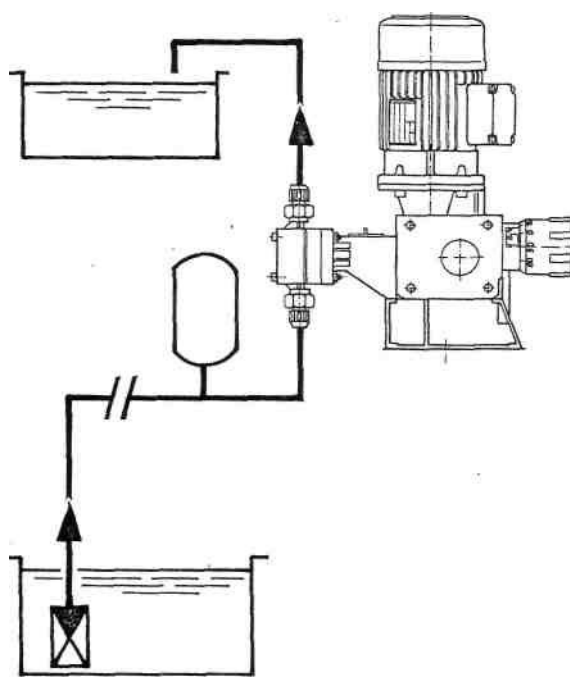
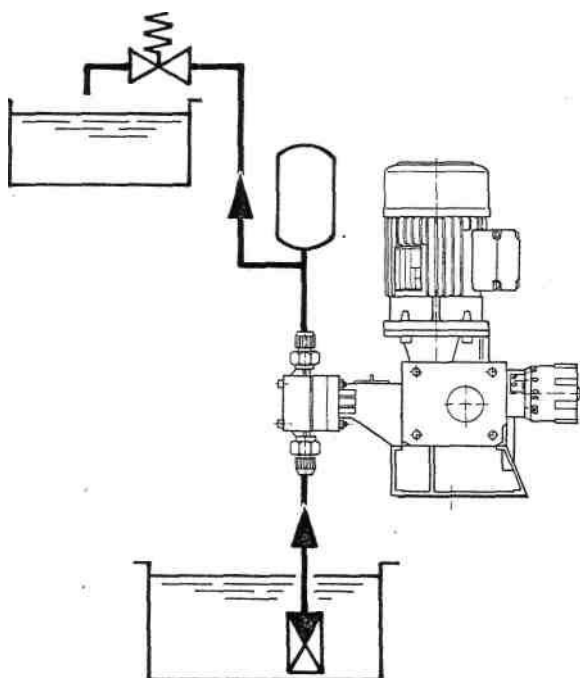




Pulsationsarme
Dosierung bei freiem
Auslauf



Dosierung bei
langer Saugleitung

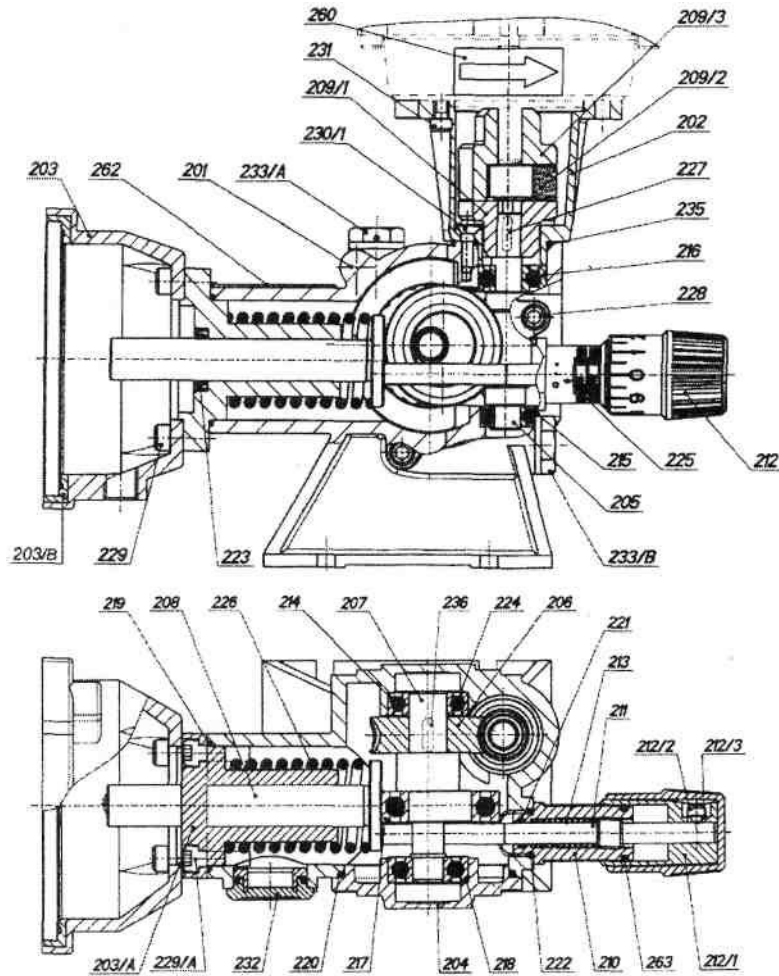


BETRIEBSSTÖRUNGEN

FEHLER - URSACHE - ABHILFE

FEHLER	URSACHE	ABHILFE
Kein Förderstrom	Kein Fördermedium vorhanden	Saugbehälter auffüllen
	Saug- oder Druckleitung abgesperrt	Absperrorgane öffnen
	Filter oder Saugleitung verstopft	Filter oder Saugleitung reinigen
	Pumpenventile falsch montiert	Ventilkäfig und -sitz kontrollieren
	Luft im Pumpenraum	Pumpenraum auffüllen bzw. entlüften
	Verschmutzte oder beschädigte Pumpenventile	Ventile reinigen bzw. auswechseln
Überdosierung: zu großer Förderstrom	Saugseitiger Pumpendruck zu hoch, bzw. Gegendruck zu gering	Druckhalteventil in Druckleitung einbauen
	Saug- oder Druckseitige Rohrleitung zu geringe Nennweite oder zu lang	Nennweite vergrößern oder Windkessel/Pulsationsdämpfer einbauen
Unterdosierung:	Ausgasen von Fördermedium	Saugseitigen Druck erhöhen
Instabiler Förderstrom	Verunreinigungen im Fördermedium	Leitung spülen, ggf. Schmutzfänger einbauen
	Schwankender Vor- druck, Viskositäts- änderungen	Überprüfen der Betriebsbedingungen

**Series D - Model 050N - 100N -101N - 121N
LOCATION PUMP COMPONENTS**

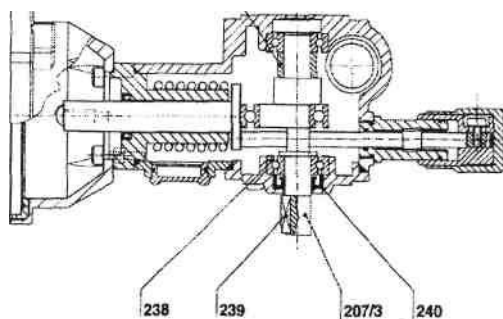


Item	Spare part	Description	Item	Spare part	Description
201		Body pump	218	(1)	Bearing
202		Motor lantern	219	(2)	O-ring gasket
203	(1)	Head lantern	220	(2)	O-ring gasket
203/A		Push rod support	221	(2)	O-ring gasket
203/B		Diaphragm ring only for D 70	222	(2)	O-ring gasket
204		Cover	223	(2)	MIM gasket
205	(1)	Endless screw	224		Shim
206	(1)	Worm wheel	225		Adhesive label
207		Shaft	226	(1)	Spring
208	(2)	Push rod	227		Key
209/1		Elastic joint (inferior)	228		Screw
209/2		Elastic insert	229		Screw
209/3	(1)	Elastic joint (superior)	229/A		Screw
210		Regulation support	230/1		Screw
211	(1)	Regulation screw	231		Screw
212		External knob	232		Oil level indicator
212/1		Inside knob	233/A		Oil charge top
212/2		Screw	233/B		Oil discharge top
212/3		Toothed washer	235	(2)	O-ring gasket
213		Spring (adjusting screw)	236		Key
214	(1)	Bearing	260		Adhesive arrow
215	(1)	Bearing	262		Label
216	(1)	Bearing	263	(2)	O-ring gasket
217	(1)	Bearing			

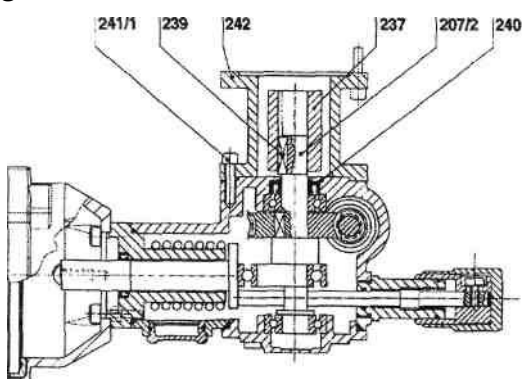
The symbol on the brackets identify the parts subject to spare parts see last page.

Series D - Model 050N - 100N - 101N - 121N MULTIPLE COUPLING PUMPS COMPONENTS LOCATION

Left duplex pump

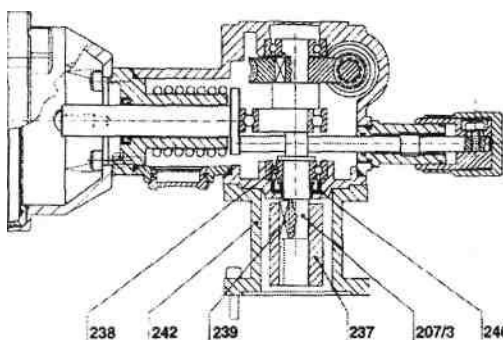


dwg. 6

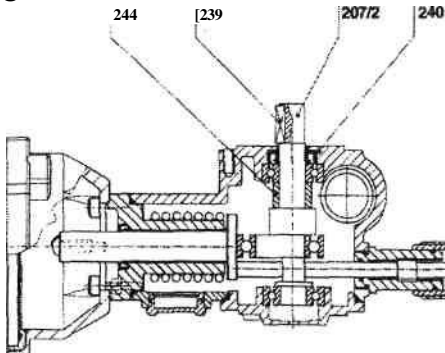


Right duplex pump

dwg. 8

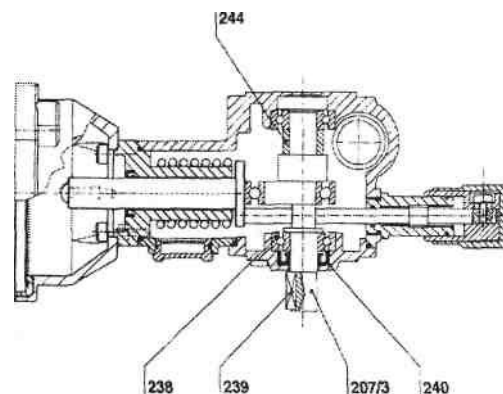


dwg. 7

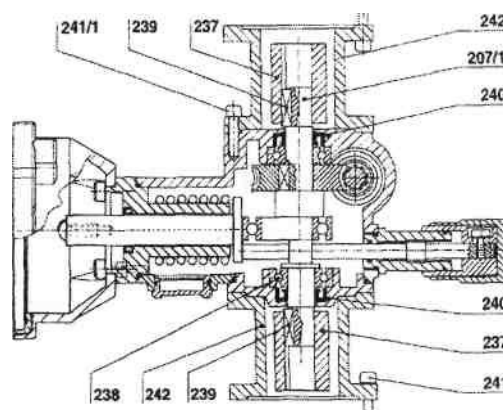


dwg. 3

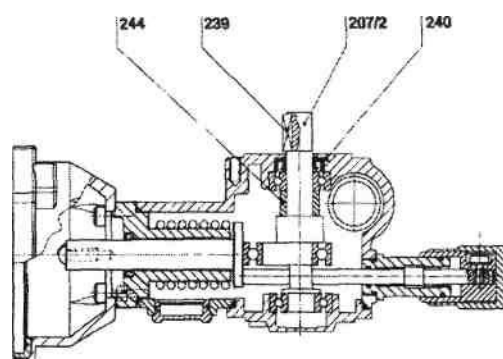
Triplex pump



dwg. 6



dwg. 5



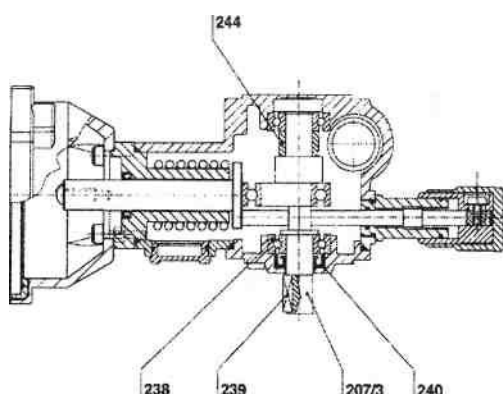
dwg. 3

Dwg.	Composition
3	Right reducer
5	Principal reducer
6	Left reducer
7	Principal reducer right extension
8	Principal reducer left extension

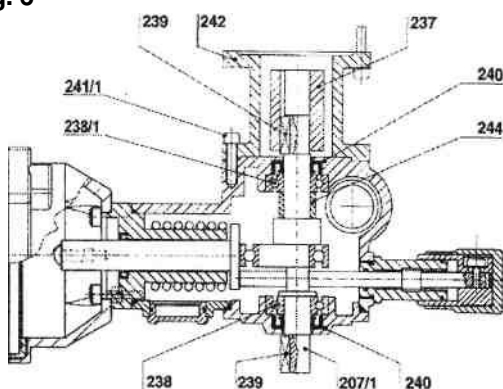
Series D - Model 050N - 100N -101N -121N MULTIPLE COUPLING PUMP COMPONENTS LOCATION

Quadruplex pump

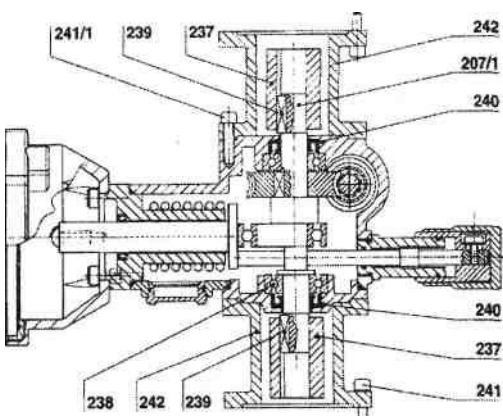
Inductive proximity switch control



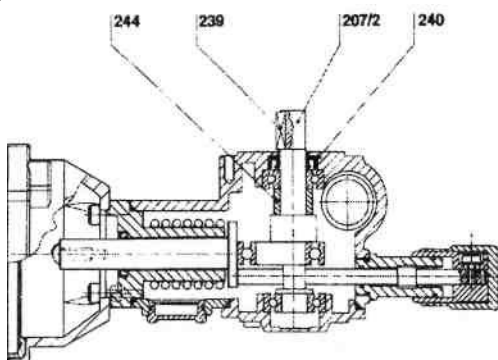
dwg. 6



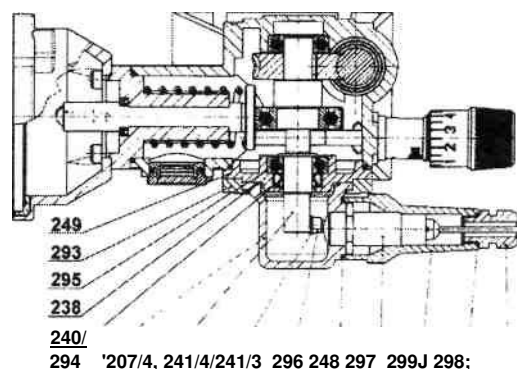
dwg. 4



dwg. 5



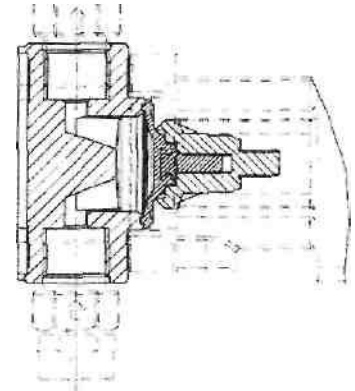
dwg. 3



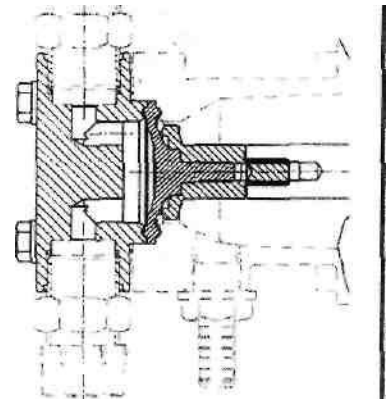
dwg. 2

Dwg.	Composition
2	Inductive proximity switch control
3	Right final reducer
4	Intermediate reducer
5	Principal reducer
6	Left final reducer
7	Principal reducer (left extensions)
8	Principal reducer (right extensions)
Item	Description
201/1	Coupling body pump
204/1	Coupling joint
207/1	Shaft (double extensions)
207/2	Shaft (left extensions)
207/3	Shaft (right extensions)
207/4	Shaft
237	Joint
238	Bearing with spheres right shaft side
238/1	Bearing with spheres left shaft side
239	Key
240	Seal ring
241	Screw
241/1	Screw
241/2	Screw
241/3	Screw
241/4	Washer
242	Lantern
242/1	Lantern
243	Nut
244	Bushing (only for series 125N)
248	Inductive proximity switch
249	Cover
250	Contact
293	Flange
294	Inductive sensor support
295	O-ring gasket
296	O-ring gasket
297	Inductive proximity switch cover
298	Cable gland PG 9
299	O-ring gasket

Series D Model 050N
Diaphragm Ø 30



Series D Model 050N
Diaphragm Ø 30

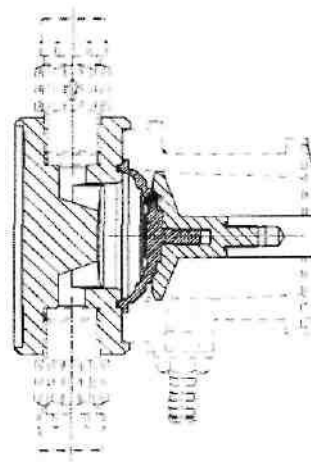
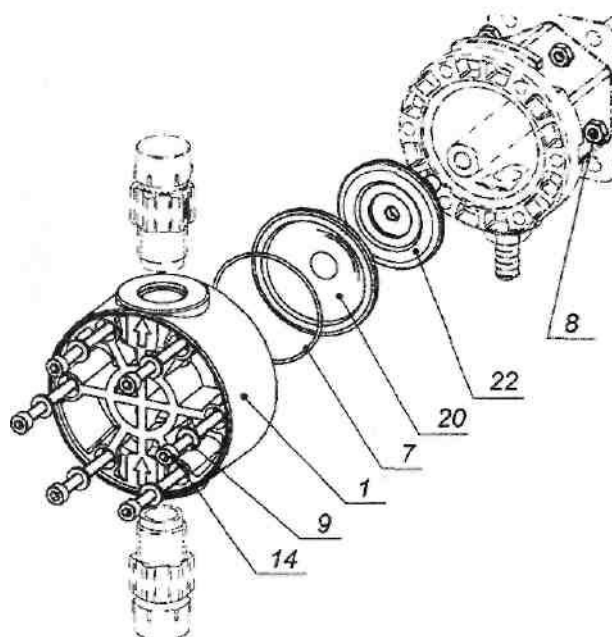


<i>Item</i>	Spare Part	Q.	Description	<i>Item</i>	Spare Part	Q.	Description
1	(1)	1	Pump head	14		1	Screw
8		4	Nut	20	(1)	1	Diaphragm
9		1	Washer	22	(1)	1	Diaphragm shield

The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts last page.

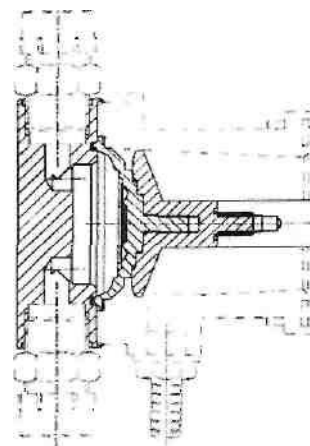
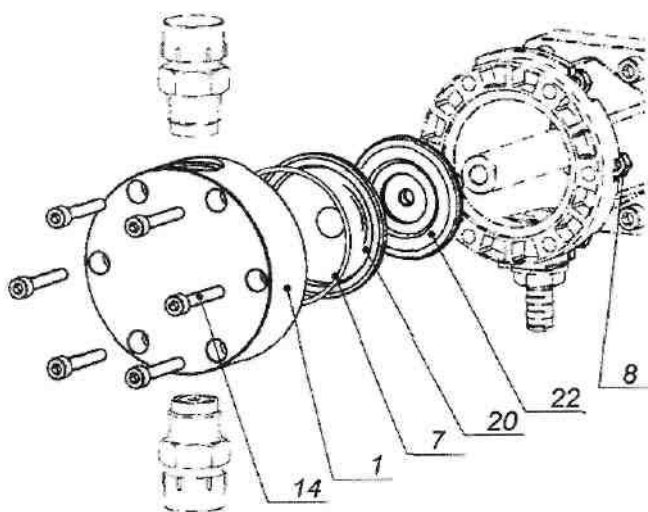
PLASTIC HEAD COMPOSITION

Series D Model 050N
Diaphragm Ø 50



METALLIC HEAD COMPOSITION

Series D Model 050N
Diaphragm Ø 50

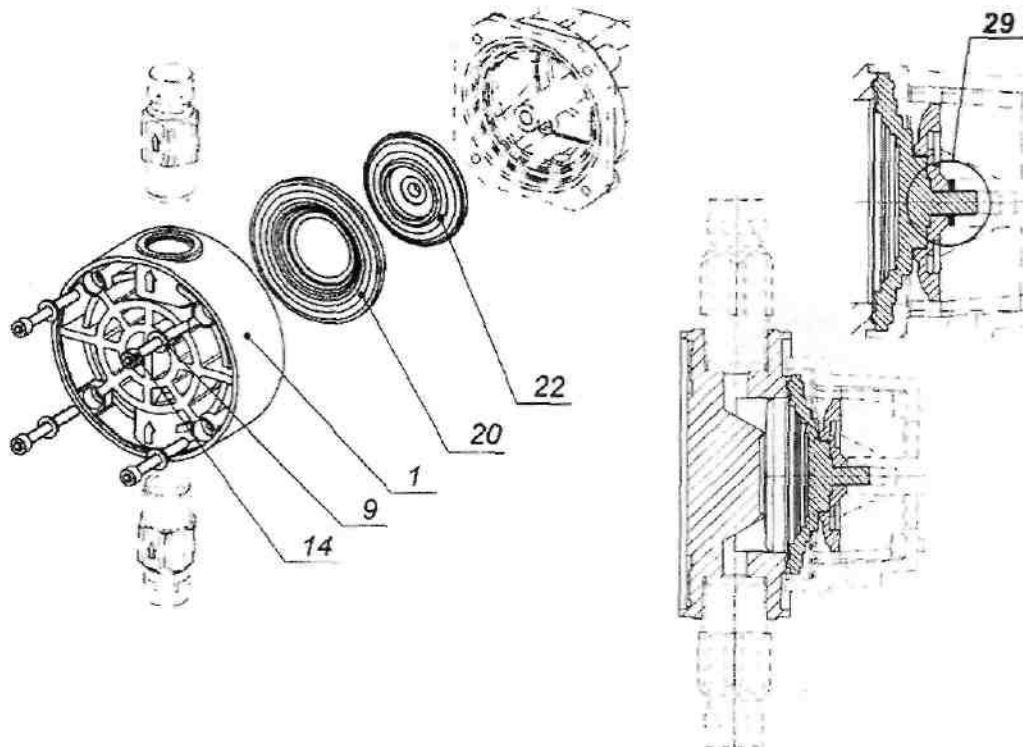


Item	Spare part	Q.	Description	Item	Spare part	Q.	Description
1	(1)	1	Pump head	14		1	Screw
7	(1)	1	O-ring gasket	19	(1)	1	Diaphragm ring
8		1	Nut	20	(1)	1	Diaphragm
9		1	Washer	22	(1)	1	Diaphragm shield

I The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts see last page

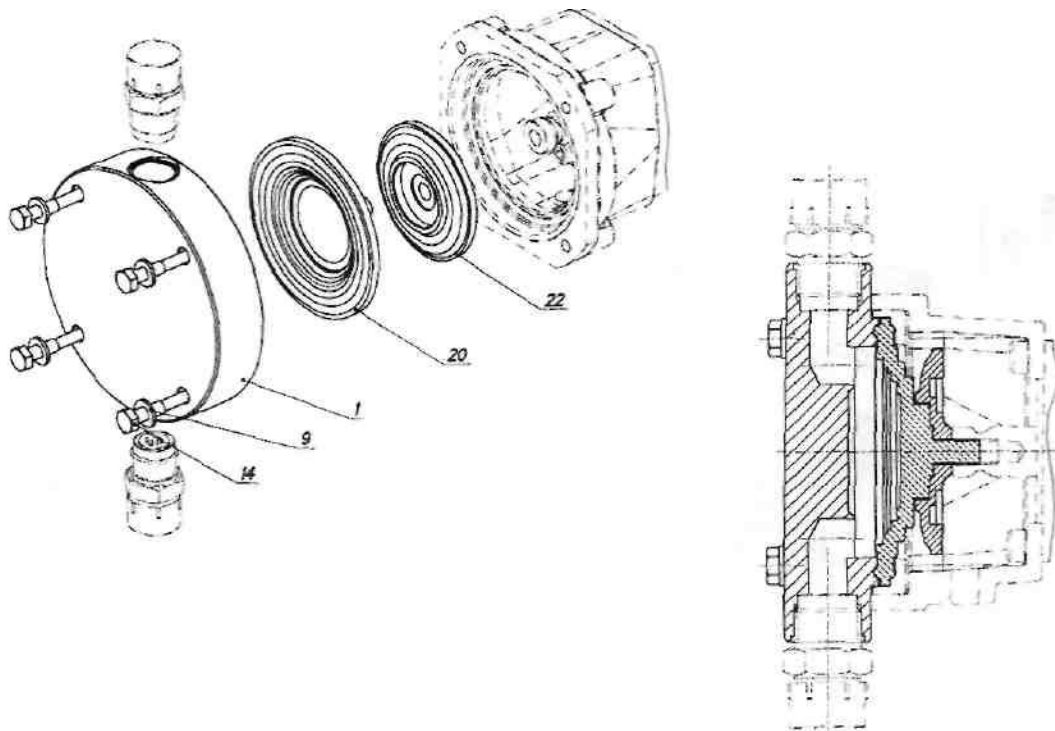
PLASTIC HEAD COMPOSITION - material PP / PVDF

Series D Model 100N – 101N
Diaphragm Ø 70



PLASTIC HEAD COMPOSITION

Series D Model 100N – 121N
Diaphragm Ø 70 - 90 – 105 - 120

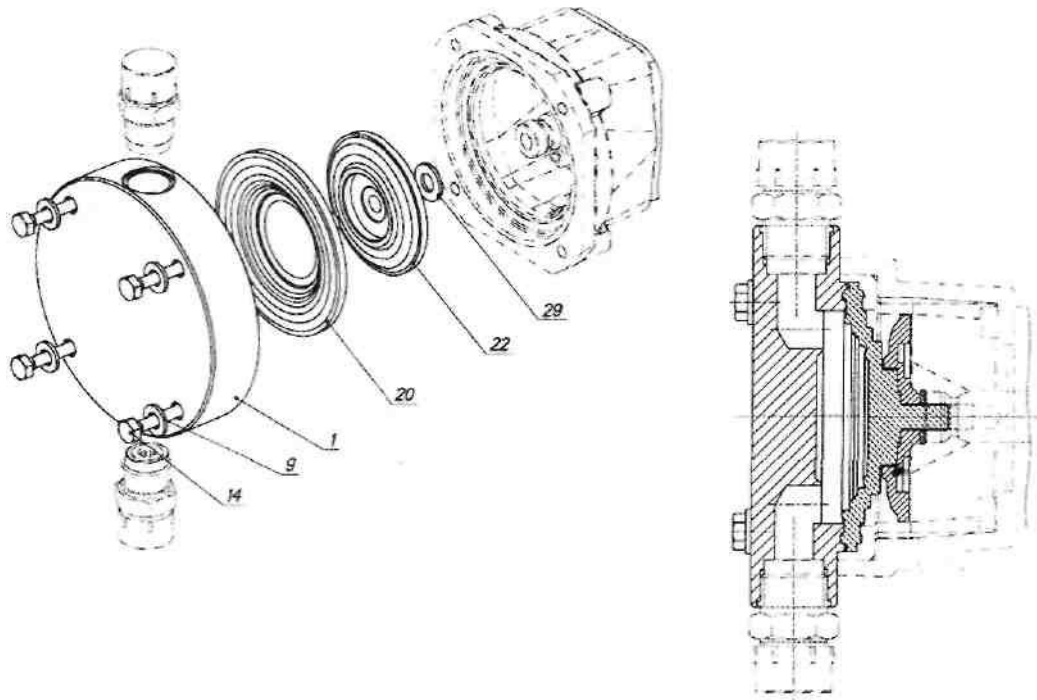


Item	Spare part	Q.	Description	Item	Spare part	Q.	Description
1	(1)	1	Head pump	20	(1)	1	Diaphragm
9		4	Washer	22	(1)	1	Diaphragm shield
14		4	Screw	29		1	Shim 2,5 mm only D 101N

The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts see last page.

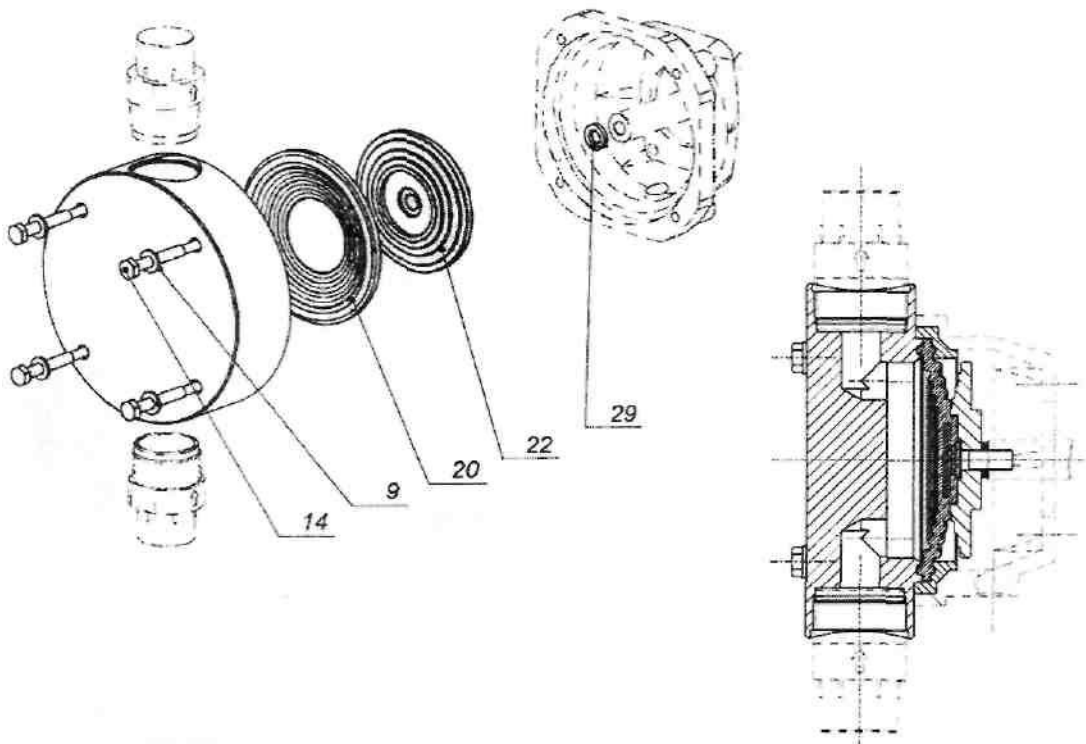
PLASTIC HEAD COMPOSITION

Series D Model 101N
Diaphragm Ø 70 – 90 – 105 – 120



METALLIC HEAD COMPOSITION

Series D Model 101N
Diaphragm Ø 70 - 90 - 105 - 120

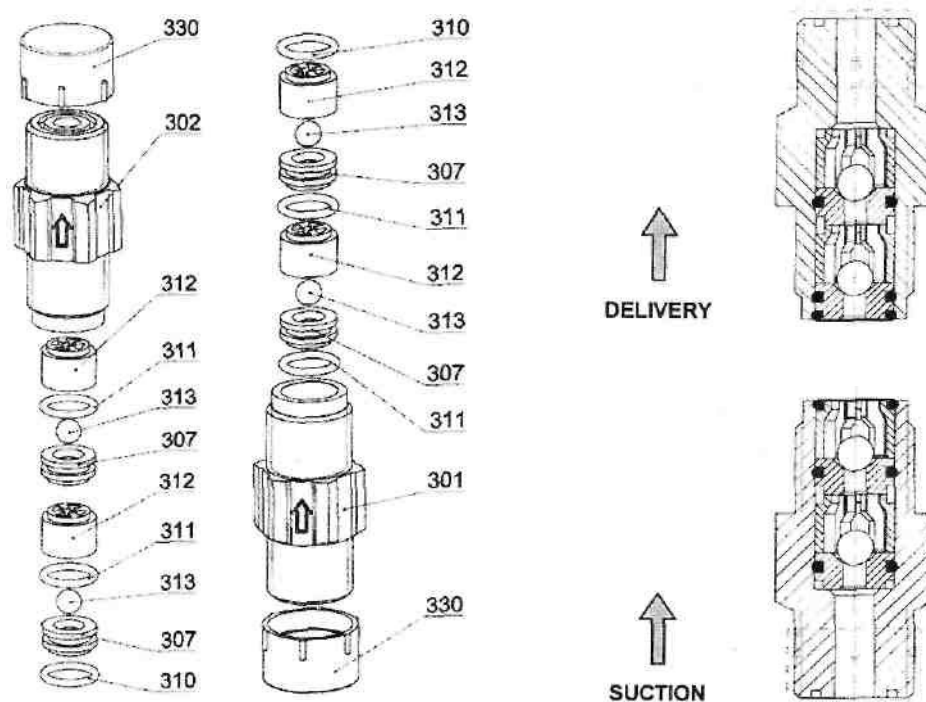


Item	Spare part	Q.	Description	Item	Spare part	Q.	Description
1	(1)	1	Head pump	20	(1)	1	Diaphragm
9		4	Washer	22	(1)	1	Diaphragm shield
14		4	Screw	29		1	Shim 2,5 mm only D 101N

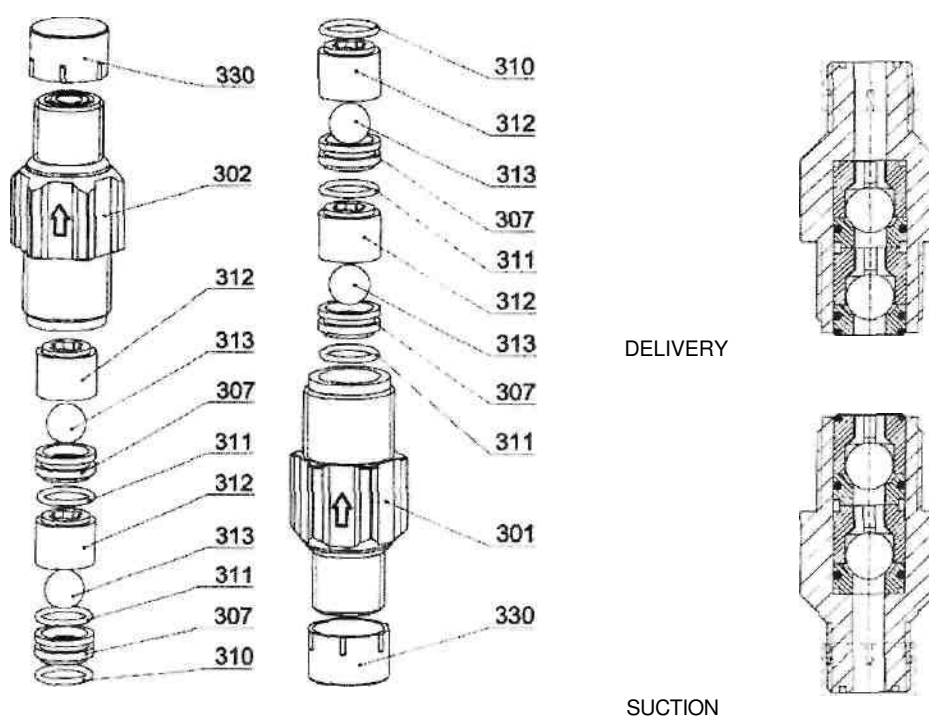
The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts see last page.

PLASTIC VALVE COMPOSITION

**Series D Model 050N
Valve AC 5 DV**



**Series D Model 100N - 101N
Valve AC 8 DV**

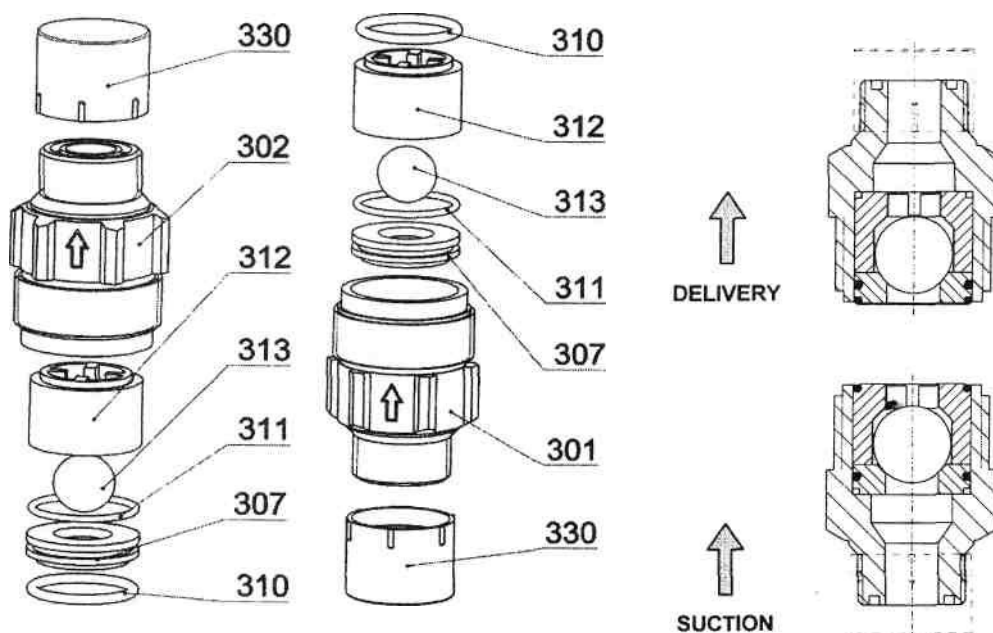


Item	Spare part	Q.	Description	Item	Spare part	Q.	Description
301	(3)	1	Suction housing	311	(3)	2	O-ring gasket
302	(3)	1	Delivery housing	312	(3)	2	Valve guide
307	(3)	2	Valve seat	313	(3)	2	Balls
310	(3)	1	O-ring gasket	330	(3)	1	Protection top

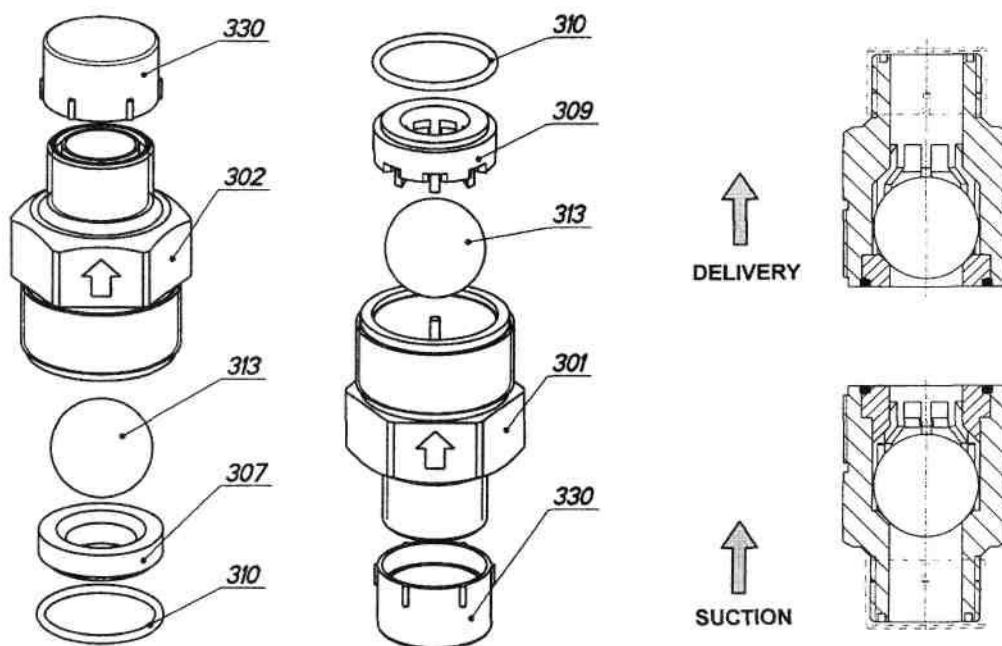
The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts see last page.

PLASTIC VALVE COMPOSITION

**Series D Model 100N – 101N
Valve AC 11 - 13**



**Series D Model 101N - 121N
Valve AC 17**

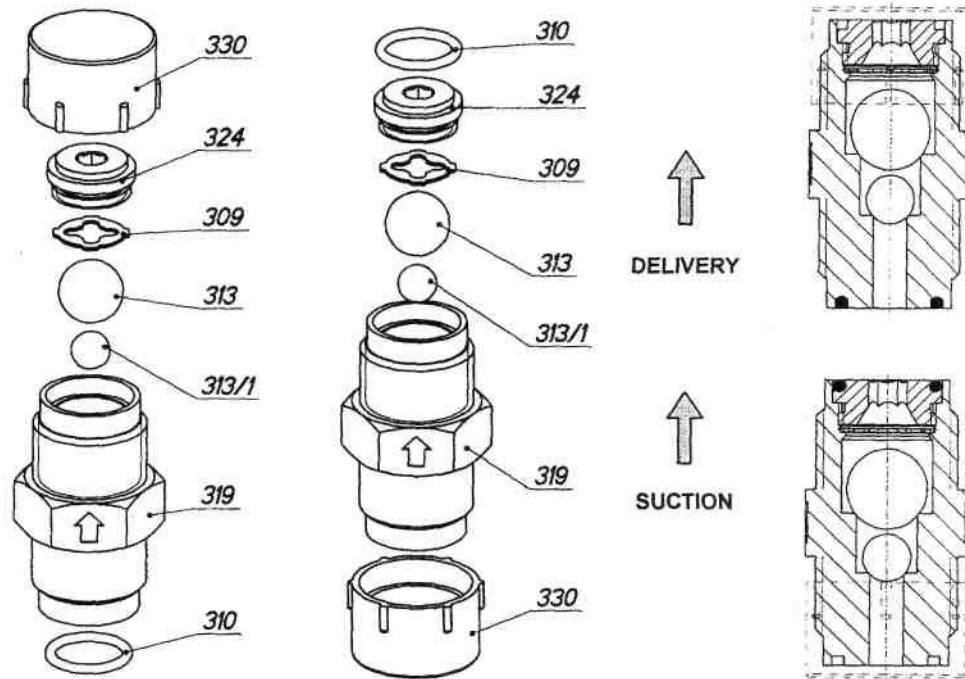


Item	Spare part	Q.	Description	Item	Spare part	Q.	Description
301	(3)	1	Suction housing	311	(3)	2	O-ring gasket
302	(3)	1	Delivery housing	312	(3)	2	Valve guide
307	(3)	2	Valve seat	313	(3)	2	Balls
309	(3)	1	Limit lift	330	(3)	1	Protection top
310	(3)	1	O-ring gasket				

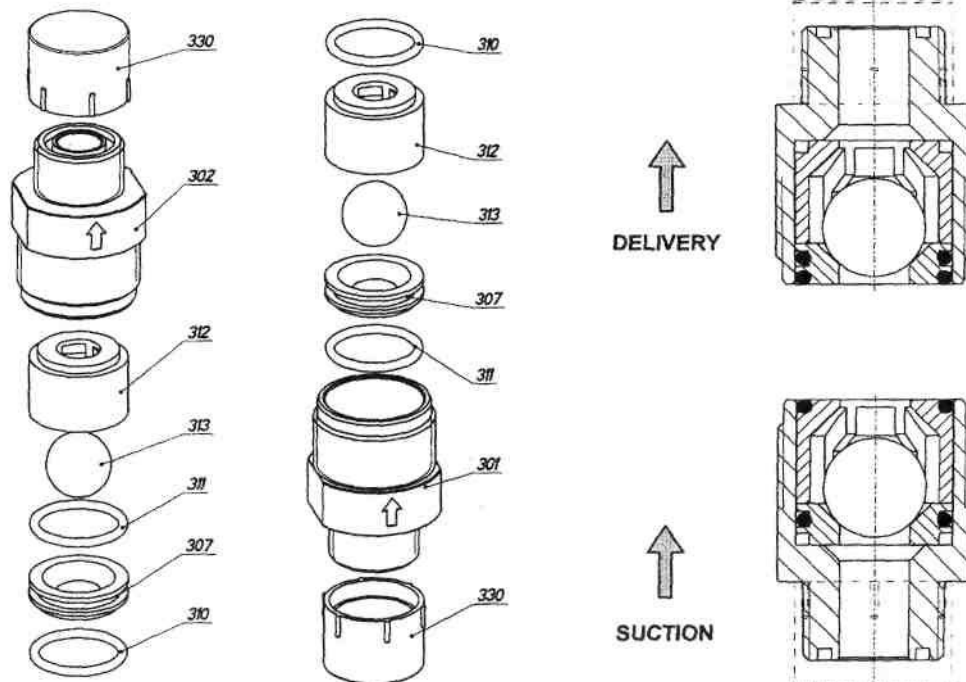
The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts see last page.

METALLIC VALVE COMPOSITION

**Series D Model 050N
Valve AB 5 DV**



**Series D Model 100N - 101N - 121N
Valve AB 8 - 11 - 13 - 17**



Item	Spare part	Q.	Description	Item	Spare part	Q.	Description
301	(3)	1	Suction housing	312	(3)	1	Valve guide
302	(3)	1	Delivery housing	313	(3)	1	Balls
307	(3)	1	Valve seat	313/1	(3)	1	Balls
309	(3)		Height limiter	319	(3)	1	Double valve using
310	(3)	1	O-ring gasket	324	(3)		Gasket seat
311	(3)	1	O-ring gasket	330	(3)	1	Protection top

The symbol on the brackets identify the part subject to spare parts see last page.

NOTES:

The symbols adopted to identify the parts that need an intervention as the replacement are the following:

SPARE PARTS NOMENCLATURE

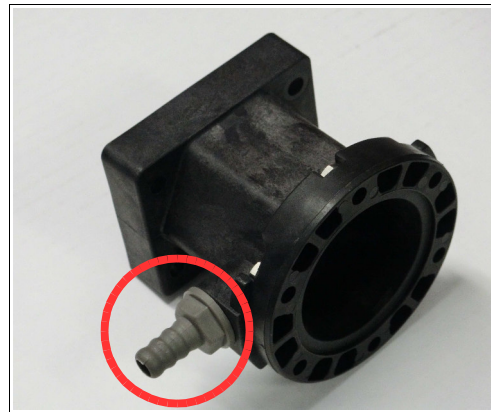
(1) = RARE

(2) = POSSIBLE

(3) = SURE (replacement to effect in a period from
6 and max 12 months.)

Anhang:

Drainagebohrung /-nippel



Typ:

D100N – 105
D100N – 120
D101N – 105
D101N – 120

Serie D Modell:

D50N – 30
D50N – 50
D100N – 70
D100N – 90
D101N – 70
D101N – 90

Funktion:

Bei Membranbruch kann Dosierflüssigkeit kontrolliert abfließen oder abgeleitet werden.