

BOMBAS DOSIFICADORAS A PISTÓN

RETORNO A MUELLE

SERIE

R



E ESPAÑOL



> MANUAL DE INSTRUCCIONES



Tipo	RBA	RBB	RCC	RIE	RBE RB	RCA RC	RH
MOTOR	GAMAR 0,20 kW 0,30 kW	GAMAR 0,20 kW 0,30 kW	STD 0,37 kW	GAMAR 0,20 kW 0,30 kW 0,37 kW	LAFERT 0,25 kW	STD 0,37 kW	STD 0,37 kW
COLOR	NGERO	NEGRO	NEGRO	NEGRO	GRIS RAL 7001	GRIS RAL 7001	GRIS RAL 7001
L/h Max	300	300	300	300	300 200	300	620

TRABAJO N							
BOMBA TIPO							
PAG.							
SERVOCOMANDO ELÉCTRICO TIPO							
SECCIONES MECANISMO	17						
RBA - RBB - RIE - RBE - RB	17						
RCC - RCA - RC	17						
RH	17						
SECCIONES CABEZAL	18						
RBA - RIE - RBE	18						
RBB - RCC - RB - RCA - RC	19						
RBB - RCC - RB - RCA - RC	20						
RB - RCA - RC	21						
RBB - RCC - RCA - RC	22						
RH	23						
DIMENSIONES	24						
RBA - RIE - RBE	24						
RBB - RB	25						
RCC - RCA - RC	26						
RH	27						
ANEXOS							
EQUIPO N°							
ITEM							

	LIMPIEZA DE LA BOMBA	1
	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	2
CARACTERÍSTICAS GENERALES	1	
	1.1 - DESCRIPCIÓN DE LA BOMBA	6
	1.2 - CAUDAL	6
	1.3 - REGULACIÓN MANUAL	7
	1.4 - CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR	7
INSTALACIÓN	2	
	2.1 - INDICACIONES PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA BOMBA	7
	2.2 - FIJACIÓN DE LA BOMBA	7
	2.3 - TUBERÍAS EN ASPIRACIÓN	8
	2.4 - FILTRO EN ASPIRACIÓN	9
	2.5 - TUBERÍAS DE ASPIRACIÓN PARA LÍQUIDOS VISCOSOS	9
	2.6 - TUBERÍA DE IMPULSIÓN	10
	2.7 - VÁLVULA DE SEGURIDAD	10
	2.8 - INSTALACIÓN AMORTIGUADOR DE PULSACIONES	10
	2.9 - INSTALACIÓN DEL MANÓMETRO	11
	2.10 - INSTALACIÓN STANDARD	11
	2.11 - CARGA DE ACEITE CUERPO BOMBA	12
PUESTA EN MARCHA	3	
	3.1 - ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA	12
	3.2 - PUESTA EN MARCHA	13
	3.3 - PROBLEMAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN LA FASE DE LA PUESTA EN MARCHA	13
MANTENIMIENTO	4	
	4.1 - MANTENIMIENTO ORDINARIO	14
	4.2 - RBA-RIE-RBE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	14
	4.2 - RBB-RCC-RB-RCA-RC MANTENIMIENTO PREVENTIVO	15
	4.2 - RH MANTENIMIENTO PREVENTIVO	15
	4.3 - PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO	16
SECCIÓN	5	
	SECCIONES MECANISMO	17
	SECCIONES CABEZAL DE BOMBEO	18
DIMENSIONES	6	
	DIMENSIONES	24
DIRECTIVA MAQUINARIA	CE	
	NORMAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD	28
	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	29

La **OBL** srl è a disposizione dei Signori Clienti per la manutenzione delle pompe OBL, presso il nostro stabilimento.

Consejo práctico para la limpieza de la bomba

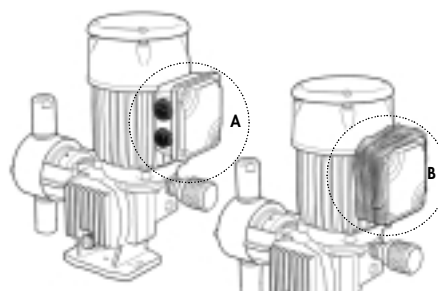
CONDICIÓN IMPRESCINDIBLE



Por razones de prevención contra la contaminación y seguridad contra accidentes, las bombas enviadas a **OBL** para su reparación, deberán ser limpiadas de cualquier producto nocivo o contaminante (es decir, limpia de residuos de fluidos en el interior del cabezal).

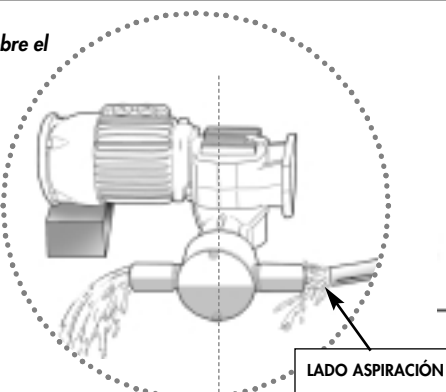
En caso contrario, las bombas no serán aceptadas y se reexpedirán al remitente.

- 1** A - Fijar la tapa de la caja de bornas y tapar los taladros de entrada de cables con tapones.
B - En ausencia de tapones, usar cinta adhesiva envolviendo la caja de bornas con varias vueltas.



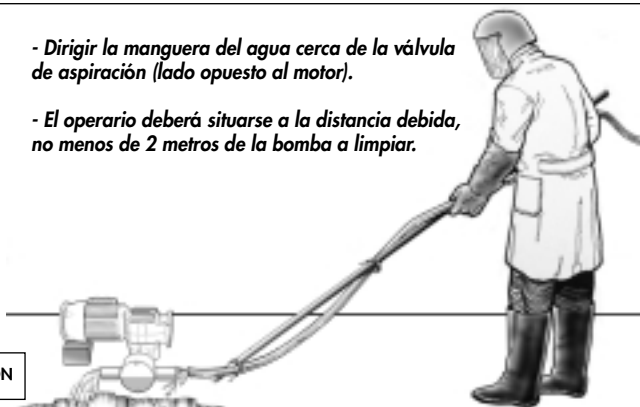
2

- Situar la bomba sobre el suelo, en un lugar preparado para recoger el agua contaminada, tumbada, de tal manera que el eje de las válvulas se sitúe horizontalmente.



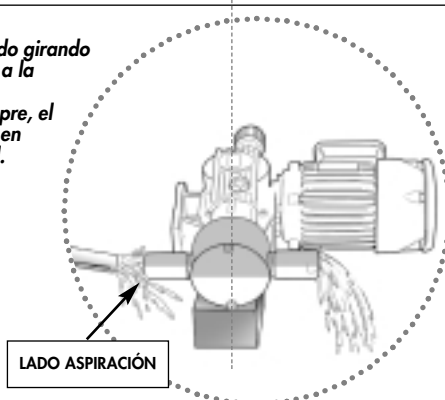
- Dirigir la manguera del agua cerca de la válvula de aspiración (lado opuesto al motor).

- El operario deberá situarse a la distancia debida, no menos de 2 metros de la bomba a limpiar.



3

- Continuar el lavado girando la bomba respecto a la posición anterior, manteniendo, siempre, el eje de las válvulas en posición horizontal.

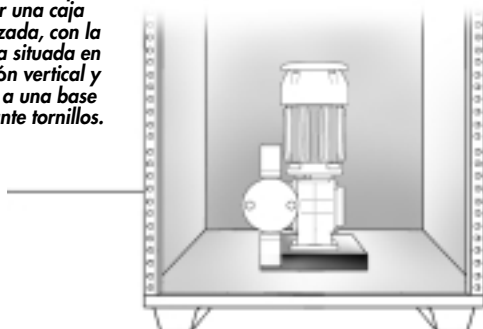


- Repetir la operación de lavado con una duración no inferior a 5 minutos.



4

- Para el transporte, utilizar una caja palatizada, con la bomba situada en posición vertical y fijada a una base mediante tornillos.



Recordamos que, el agua contaminada por el lavado, deberá ser recogida en un contenedor para su posterior retirada por una compañía autorizada.

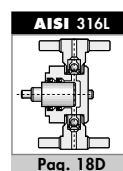
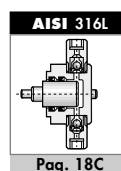
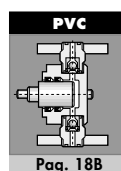
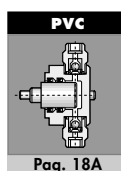
↓ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TIPO	G.P.M.	CAUDAL MÁX l/h	BOLAS		PRESIÓN MÁX BAR		MOTOR kW		CONEXIÓN ROSCADA	
			MATERIAL CABEZAL	PCE PCF	3PH	1PH	3PH	1PH	A	P CON TUERCA COLLARIN
			AAF-ACE-PAE PCB-AAE-ACV PAF-PCV-ACF							
50 Hz										
RBA16	36	5	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	50	7	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	70	11	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	95	15	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	115	18	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	50	20	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	70	30	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	95	38	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	115	45	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	50	30	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	70	40	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	95	55	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	115	65	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	50	55	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	70	90	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	95	115	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	115	150	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA50	50	80	CM9	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA50	70	120	CM9	VP 8,5	10	8	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA50	95	160	CM9	VP 8,5	10	7	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA50	115	200	CM9	VP 8,5	9	6	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	50	125	CM11	VP11	10	5	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	70	175	CM11	VP11	7	4	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	95	250	CM11	VP11	6	3,5	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	115	300	CM11	VP11	5	3	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
60 Hz										
RBA16	30	4,5	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	43	6,5	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	60	9	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	84	13	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA16	118	18	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	40	16	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	60	24	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	84	33	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA25	118	45	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	43	24	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	60	34	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	84	48	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA30	118	65	CM7	VP7	10	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	43	50	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	60	78	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	84	100	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA43	118	150	CM8	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBA50	43	70	CM9	VP 8,5	10	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA50	60	102	CM9	VP 8,5	10	8	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA50	84	140	CM9	VP 8,5	10	7	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA50	118	200	CM9	VP 8,5	9	6	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	43	105	CM11	VP11	10	5	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	60	152	CM11	VP11	7	4	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	84	205	CM11	VP11	6	3,5	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBA62	118	300	CM11	VP11	5	3	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	

• Bomba dosificadoras a pistón
serie **RBA** con cabezal de bombeo
en **AISI 316L**.



SECCIONES CABEZAL BOMBEO



↓ EJEMPLO COMPOSICIÓN SIGLA



↓ MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN CABEZAL BOMBEO

DESIGNACIÓN	PAE	PAF	PCE	PCF	PCB	PCV	AAF	AAE	ACE	ACV	ACF
CUERPO CABEZAL	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
PISTÓN	AISI-316L	AISI-316L	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC	AISI-316L	AISI-316L	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC
ASIENTO BOLA	AISI-316L	AISI-316L	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
GUÍA BOLA	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP
BOLA	AISI-316L	AISI-316L	PIREX	PIREX	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
CAJAVÁLVULA	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
EMPAQ. PISTÓN	EPDM	FPM	EPDM	FPM	EPDM	VULKOL.	FPM	EPDM	EPDM	VULKOL.	FPM

↓ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

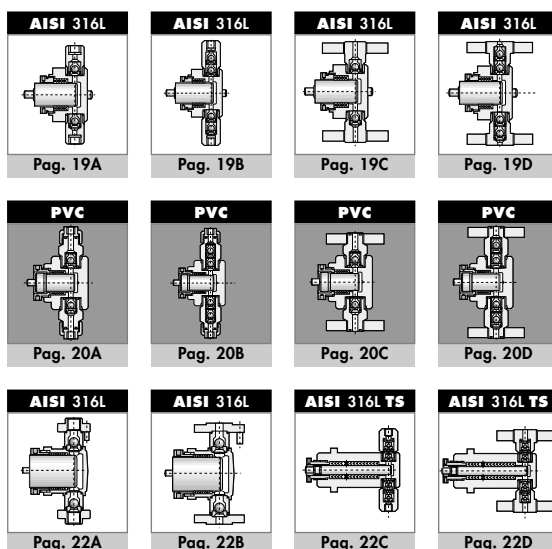
TIPO	G.P.M.	CAUDAL MAX l/h	BOLAS		PRESIÓN MÁX BAR			MOTOR kW		CONEXIÓN ROSCADA	
			A	P	A	ATL	P	3PH	1PH	A-ATL	P CON TUERCA COLLARIN
50 Hz									*		
RBB 6	50	0,8	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB 6	70	1,2	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB 6	95	1,8	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB 6	115	2,2	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB10	36	2	CML5	CCX5	10	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB10	50	3	CML5	CCX5	10	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB10	70	4	CM7	VPX5	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	1/4" g.f.- BSPF
RBB10	95	5,5	CM7	VPX5	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	1/4" g.f.- BSPF
RBB10	115	7	CM7	VPX5	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	1/4" g.f.- BSPF
RBB16	36	5	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	50	7	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	70	11	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	95	15	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	115	18	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	36	15	CM7	VP7	10	30	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	50	20	CM7	VP7	10	30	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	70	30	CM7	VP7	10	30	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	95	38	CM7	VP7	10	25	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	115	45	CM7	VP7	10	20	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	36	20	CM7	VP7	10	30	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	50	30	CM7	VP7	10	30	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	70	40	CM7	VP7	10	28	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	95	55	CM7	VP7	10	23	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	115	65	CM7	VP7	10	20	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	36	40	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	50	55	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	70	90	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	95	115	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	115	150	CM9	VP 8,5	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	36	58	CM11	VP11	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	50	80	CM11	VP11	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	70	120	CM11	VP11	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	95	160	CM11	VP11	9	-	9	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	115	200	CM11	VP11	7	-	7	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB62	36	90	VM13,5	VP11	7	-	7	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	1/2" g.f.- BSPF
RBB62	50	125	VM13,5	VP11	7	-	7	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	1/2" g.f.- BSPF
RBB62	70	175	VM13,5	VP11	6	-	6	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	1/2" g.f.- BSPF
RBB62	95	250	VM13,5	VP11	5	-	5	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	1/2" g.f.- BSPF
RBB62	115	300	VM13,5	VP11	4	-	4	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	1/2" g.f.- BSPF
60 Hz											
RBB 6	43	0,7	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB 6	60	1	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB 6	84	1,5	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB 6	118	2,2	CML5	CCX5	-	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB10	30	1,6	CML5	CCX5	10	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB10	43	2,5	CML5	CCX5	10	40	10	0,20	0,24	1/4" g.f.- BSPF	
RBB10	60	3,4	CM7	VPX5	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	1/4" g.f.- BSPF
RBB10	84	4,8	CM7	VPX5	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	1/4" g.f.- BSPF
RBB10	118	7	CM7	VPX5	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	1/4" g.f.- BSPF
RBB16	43	6	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	60	9,5	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	84	13	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB16	118	18	CM7	VP7	10	40	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	43	16	CM7	VP7	10	30	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	60	24	CM7	VP7	10	30	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	84	33	CM7	VP7	10	27	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB25	118	45	CM7	VP7	10	20	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	43	24	CM7	VP7	10	30	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	60	34	CM7	VP7	10	30	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	84	48	CM7	VP7	10	25	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB30	118	65	CM7	VP7	10	20	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	43	50	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	60	78	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	84	100	CM7	VP7	10	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RBB43	118	150	CM9	VP 8,5	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	43	70	CM11	VP11	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	60	102	CM11	VP11	10	-	10	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	84	140	CM11	VP11	9	-	9	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB50	118	200	CM11	VP11	7	-	7	0,30	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RBB62	43	105	VM13,5	VP11	7	-	7	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	-
RBB62	60	152	VM13,5	VP11	6	-	6	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	-
RBB62	84	205	VM13,5	VP11	5	-	5	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	-
RBB62	118	300	VM13,5	VP11	4	-	4	0,30	-	3/4" g.f.- BSPF	-

• Bomba dosificadoras a pistón
serie **RBB** con cabezal de bombeo
en **PVC**.



* La presión, con motor monofásico, disminuye un 25% para los tamaños:
RBB25-30-43ATL - RBB50 A/P.

SECCIONES CABEZAL BOMBEO



↓ EJEMPLO COMPOSICIÓN SIGLA

LEYENDA	
BOMBA TIPO	
Ø PISTÓN	
A	EJECUCIÓN AISI-316L
P	EJECUCIÓN PVC
G.P.M	
Z	SERVOCOMANDO ELÉCTRICO OBL
W	SERVOCOMANDO NEUMÁTICO 3÷15 PSI
F	CONEXIONES EMBRIDADAS UNI-DIN
...	= 0 ÷ 10 BAR VERSIÓN STANDARD (NO REQUIERE SIGLA)
TL	= 10 ÷ 40 BAR

RBB 30 P 95

↓ MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN CABEZAL BOMBEO

DESIGNACIÓN	A	P	P11	ATL	AC
CUERPO CABEZAL	AISI-316L	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L
PISTÓN	AISI-316L	CERAMIC	CERAMIC	AISI-316L	CERAMIC
EMPAQ. PISTÓN	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
ASIENTO BOLA	AISI-316L	CERAMICA/PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
GUÍA BOLA	PP	PP	PP	AISI-316L	PP
BOLA	AISI-316L	CERAMICA/PIREX	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
JUNTA CAJA VÁLVULAS	FPM	FPM	FPM	FPM	FPM

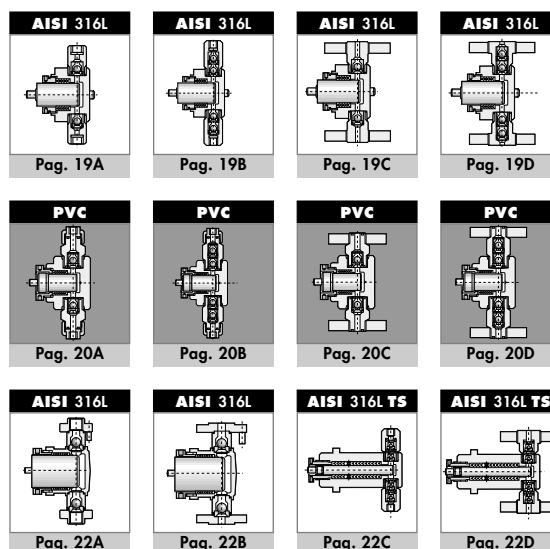
↓ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TIPO	G.P.M.	CAUDAL MÁX l/h	BOLAS		PRESIÓN MÁX BAR			CONEXIÓN			
			A	P	A	ATL	P	ROSCADA		EMBRIDADA	
								A-ATL	P	A-ATL	P
50 Hz											
RCC 6	50	0,8	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC 6	70	1,2	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC 6	95	1,8	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC 6	115	2,2	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC10	36	2	CML5	CCX5	10	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC10	50	3	CML5	CCX5	10	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC10	70	4	CM7	VPX5	10	40	10	3/8" g.f. BSPF	1/4" g.f. BSP	DN15	
RCC10	95	5,5	CM7	VPX5	10	40	10	3/8" g.f. BSPF	1/4" g.f. BSP	DN15	
RCC10	115	7	CM7	VPX5	10	40	10	3/8" g.f. BSPF	1/4" g.f. BSP	DN15	
RCC16	36	5	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	50	7	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	70	11	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	95	15	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	115	18	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	36	15	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	50	20	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	70	30	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	95	38	CM7	VP7	10	35	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	115	45	CM7	VP7	10	30	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	36	20	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	50	30	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	70	40	CM7	VP7	10	35	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	95	55	CM7	VP7	10	26	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	115	65	CM7	VP7	10	22	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	36	40	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	50	55	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	70	90	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	95	115	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	115	150	CM9	VP 8,5	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	36	58	CM11	VP11	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	50	80	CM11	VP11	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	70	120	CM11	VP11	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	95	160	CM11	VP11	9	-	9	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	115	200	CM11	VP11	8	-	8	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC62	36	90	VM13,5	VP11	10	-	10	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	50	125	VM13,5	VP11	7	-	7	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	70	175	VM13,5	VP11	6	-	6	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	95	250	VM13,5	VP11	5	-	5	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	115	300	VM13,5	VP11	4	-	4	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
60 Hz											
RCC 6	43	0,7	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC 6	60	1	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC 6	84	1,5	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC 6	118	2,2	CML5	CCX5	-	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC10	30	1,6	CML5	CCX5	10	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC10	43	2,5	CML5	CCX5	10	40	10	1/4" g.f. BSPF		DN15	
RCC10	60	3,4	CM7	VPX5	10	40	10	3/8" g.f. BSPF	1/4" g.f. BSP	DN15	
RCC10	84	4,8	CM7	VPX5	10	40	10	3/8" g.f. BSPF	1/4" g.f. BSP	DN15	
RCC10	118	7	CM7	VPX5	10	40	10	3/8" g.f. BSPF	1/4" g.f. BSP	DN15	
RCC16	43	6	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	60	9,5	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	84	13	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC16	118	18	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	43	16	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	60	24	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	84	33	CM7	VP7	10	35	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC25	118	45	CM7	VP7	10	30	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	43	24	CM7	VP7	10	40	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	60	34	CM7	VP7	10	35	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	84	48	CM7	VP7	10	26	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC30	118	65	CM7	VP7	10	22	10	3/8" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	43	50	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	60	78	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	84	100	CM9	VP 8,5	10	12	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC43	118	150	CM9	VP 8,5	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	43	70	CM11	VP11	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	60	102	CM11	VP11	10	-	10	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	84	140	CM11	VP11	9	-	9	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC50	118	200	CM11	VP11	8	-	8	1/2" g.f. BSPF		DN15	
RCC62	43	105	VM13,5	VP11	10	-	10	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	60	152	VM13,5	VP11	8	-	8	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	84	205	VM13,5	VP11	6	-	6	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15
RCC62	118	300	VM13,5	VP11	5	-	5	3/4" g.f. BSPF	1/2" g.f. BSP	DN20	DN15



• Bomba dosificadoras a pistón serie **RCC** con cabezal de bombeo en **AISI 316L**.

SECCIONES CABEZAL BOMBEO



↓ EJEMPLO COMPOSICIÓN SIGLA



↓ MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN CABEZAL BOMBEO

DESIGNACIÓN	A	A-TL	P	P11
CUERPO CABEZAL	AISI-316L	AISI-316L	PVC	PVC
PISTÓN	AISI-316L	AISI-316L	CERAMIC	CERAMIC
EMPAQ. PISTÓN	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
ASIENTO BOLA	AISI-316L	AISI-316L	PVC	AISI-316L
GUÍA BOLA	PP	AISI-316L	PP	PP
BOLA	AISI-316L	AISI-316L	PIREX	AISI-316L
JUNTA CAJA VÁLVULAS	FPM	FPM	FPM	FPM

↓ CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

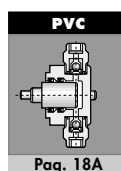
TIPO	G.P.M.	CAUDAL MAX l/h	BOLAS		PRESIÓN MÁX BAR		MOTOR kW		CONEXIÓN ROSCADA	
			MATERIAL CABEZAL	PCE PCF	3PH	1PH	3PH	1PH	A	P CON TUERCA COLLARIN
			AAF-ACE-PAE PCB-AAE-ACV PAF-PCV-ACF							
50 Hz										
RIE 16	36	5	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	50	7	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	70	11	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	95	15	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	115	18	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	50	20	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	70	30	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	95	38	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	115	45	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	50	30	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	70	40	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	95	55	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	115	65	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	50	55	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	70	90	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	95	115	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	115	150	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 50	50	80	CM9	VP 8,5	10	10	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 50	70	120	CM9	VP 8,5	10	8	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 50	95	160	CM9	VP 8,5	10	8	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 50	115	200	CM9	VP 8,5	10	7	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	50	125	CM11	VP11	10	8	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	70	175	CM11	VP11	10	6	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	95	250	CM11	VP11	10	5	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	115	300	CM11	VP11	10	4	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
2RIE 62	70	350	CM11	VP11	10	6	0,37	0,24	1" g.f.- BSPF	
2RIE 62	95	500	CM11	VP11	10	5	0,37	0,24	1" g.f.- BSPF	
2RIE 62	115	600	CM11	VP11	10	4	0,37	0,24	1" g.f.- BSPF	

60 Hz										
RIE 16	30	4,5	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	43	6,5	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	60	9	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	84	13	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 16	118	18	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	40	16	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	60	24	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	84	33	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 25	118	45	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	43	24	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	60	34	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	84	48	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 30	118	65	CM7	VP7	12	10	0,20	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	43	50	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	60	78	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	84	100	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 43	118	150	CM8	VP 8,5	12	10	0,30	0,24	3/8" g.f.- BSPF	
RIE 50	43	70	CM9	VP 8,5	10	10	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 50	60	102	CM9	VP 8,5	10	8	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 50	84	140	CM9	VP 8,5	10	8	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 50	118	200	CM9	VP 8,5	10	7	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	43	105	CM11	VP11	10	8	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	60	152	CM11	VP11	10	6	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	84	205	CM11	VP11	10	5	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	
RIE 62	118	300	CM11	VP11	10	4	0,37	0,24	1/2" g.f.- BSPF	

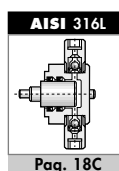
• Bomba dosificadoras a pistón
serie **RIE** con cabezal de bombeo
en **AISI 316L**.



SECCIONES CABEZAL BOMBEO



Pag. 18A



Pag. 18C

↓ EJEMPLO COMPOSICIÓN SIGLA

RIE 30 A 95				LEYENDA	
				BOMBA TIPO	
				Ø PISTÓN	
				A EJECCIÓN AISI-316L	
				P EJECCIÓN PVC	
				G.P.M.	

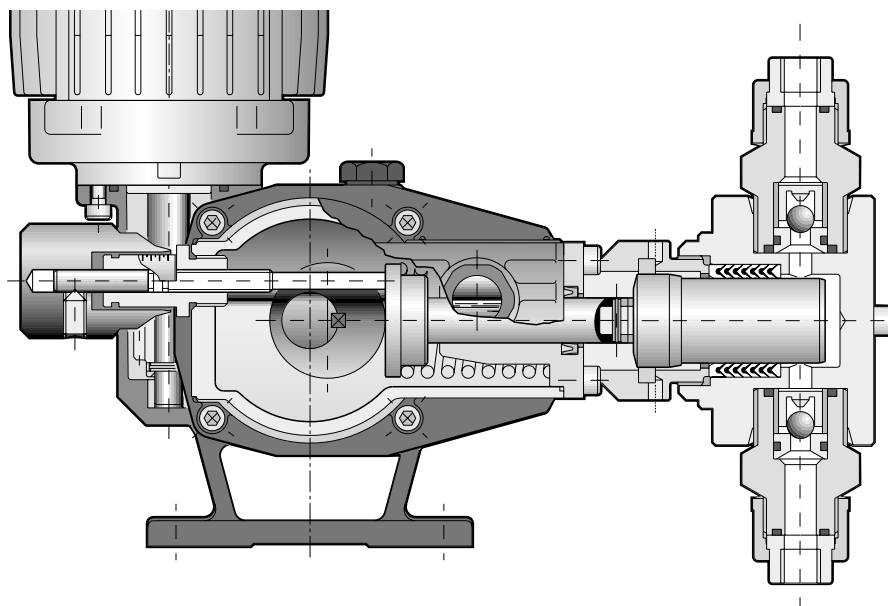
↓ MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN CABEZAL BOMBEO

DESIGNACIÓN	PAE	PAF	PCE	PCF	PCB	PCV	AAF	AAE	ACE	ACV	ACF
CUERPO CABEZAL	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
PISTÓN	AISI-316L	AISI-316L	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC	CERAMIC	AISI-316L	AISI-316L	CERAMICA	CERAMIC	CERAMIC
ASIENTO BOLA	AISI-316L	AISI-316L	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
GUÍA BOLA	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP	PP
BOLA	AISI-316L	AISI-316L	PIREX	PIREX	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
CAJA VÁLVULA	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L	AISI-316L
EMPAQ. PISTÓN	EPDM	FPM	EPDM	FPM	EPDM	VULKOL.	FPM	EPDM	EPDM	VULKOL.	FPM

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA BOMBA

- La Bomba dosificadora a pistón con retorno por muelle es la máquina más simple de la gama **OBL**.
- El empuje de la excéntrica determina la fase de impulsión del pistón mientras el retorno, fase de aspiración, esta resuelto por el muelle.
- La manopla de regulación del caudal actúa sobre la carrera del pistón.
- Las bombas dosificadoras **OBL** pertenecen a la familia de bombas volumétricas.
- Las características que determina la bomba dosificadora es que tiene la cilindrada regulable.

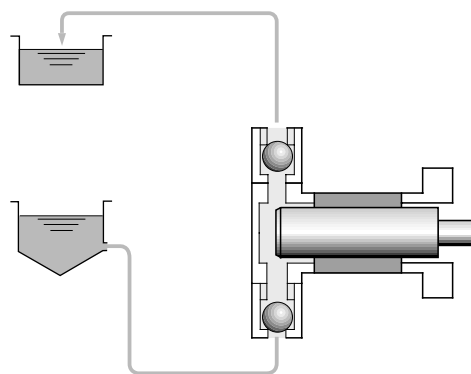
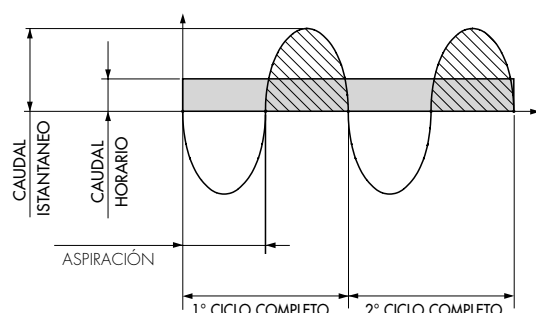
Fig. 1



1.2 EL CAUDAL

- Todas las bombas de la serie "R" son regulables con bomba parada y en marcha, entre 0 y el valor máximo del caudal indicado en la placa de la bomba, (para las bombas con regulación automática del caudal, la regulación sólo puede ser con la bomba en marcha).
- A consecuencia de esta alternativa, la bomba dosificadora genera un caudal pulsante.
- El ciclo de funcionamiento de una bomba simple está indicada en la fig. 2.
- El caudal por tanto viene determinado por el movimiento alternativo del pistón y de la apertura y cierre de las válvulas en aspiración e impulsión.

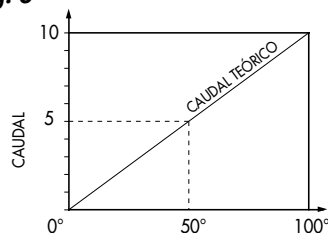
Fig. 2



Caudal teórico

El caudal teórico corresponde exactamente al volumen determinado por la membrana con su movimiento. La representación gráfica será por lo tanto una función uniforme cuya progresión está determinada por el incremento de la carrera de la membrana (fig. 3).

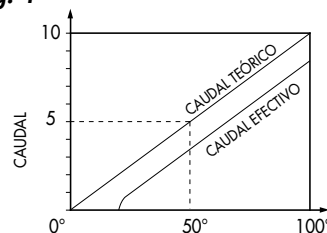
Fig. 3



Caudal efectivo

El caudal efectivo será necesariamente inferior al caudal teórico, a causa de las pérdidas debidas a las fugas internas del líquido a través de las válvulas. La relación entre los dos caudales determina el rendimiento volumétrico de la bomba; tal rendimiento varía dependiendo del tamaño de la bomba, el tipo de cabezal, el líquido a bombear, la viscosidad del líquido, la presión de trabajo, etc. (fig. 4).

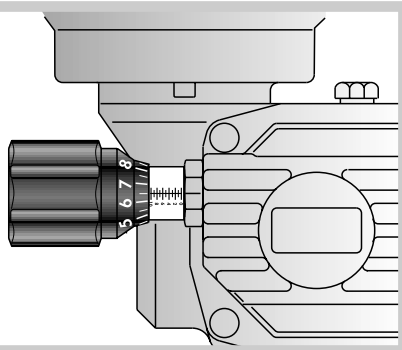
Fig. 4



1.3 REGULACIÓN MANUAL

REGULACIÓN MANUAL DEL CAUDAL CON MANOPLA GRADUADA

Fig. 5



- La regulación del caudal de las bombas "R" es del tipo manopla graduada y nonio fijo en porcentual de 0 a 100% del caudal máximo de la placa (fig. 5).

1.4 CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR CON RELACIÓN AL TIPO DE BOMBA

- En el cuadro A descripción de los motores instalados en las bombas R.

Cuadro A

TIPO	TRIFÁSICO				MONOFÁSICO			
	kW	MEDIDA	BRIDA	POLI	kW	MEDIDA	BRIDA	POLI
RBA	0,20-0,30	63	Diseño OBL	4	0,24	63	Diseño OBL	4
RBB	0,20-0,30	63	Diseño OBL	4	0,24	63	Diseño OBL	4
RCC	0,37	71	STD B14	4	0,37	71	STD B14	4
RIE	0,20-0,30-0,37	63	Diseño OBL	4	0,24	63	v OBL	4
RBE - RB	0,25	63	Diseño OBL	4	0,24	63	Diseño OBL	4
RCA - RC	0,37	71	STD B14	4	0,37	71	STD B14	4
RH	0,37	71	STD B5	4	0,37	71	STD B5	4

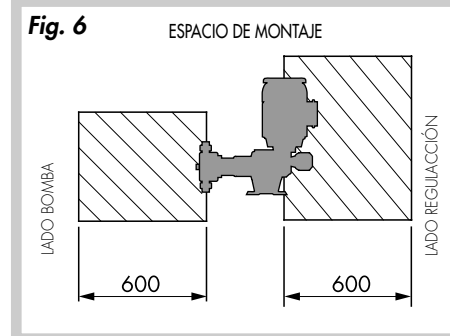
2

INSTALACIÓN

2.1 INDICACIONES PARA UNA CORRECTA INSTALACIÓN DE LA BOMBA

- Procurar que haya suficiente espacio para poder controlar y desmontar la bomba, especialmente desde el lado hidráulico y en correspondencia con la manopla de regulación (fig. 6).
- Si la bomba tuviera que ser instalada al aire libre, se aconseja poner un techado de protección, sobre todo si está equipada con servocomandos y otros accesorios delicados.
- Los cabezales de bombeo realizados en PVC, funcionan correctamente solo a temperatura ambiente y con líquido dosificado inferior a 40° C. Proteger por tanto de los rayos solares y controlar la temperatura del líquido dosificado.

Fig. 6



2.2 FIJACIÓN DE LA BOMBA

- Comprobar que la bancada esté fija y nivelada .
- Fijar con seguridad la base de la bomba a la bancada mediante el taladro de anclaje.
- Asegurarse que el eje de válvulas de la bomba esté vertical.
- Antes de la conexión de las tuberías a la caja de válvulas de la bomba, es indispensable limpiar con agua las tuberías. Particularmente la tubería de aspiración y el depósito de alimentación.

Esta operación, si no se realiza por el instalador, acarrea consecuencias gravísimas. Ya que la bomba aspira todas las impurezas presentes en la tubería y depósito: partículas de soldadura, recortes de juntas, tierras de diversa naturaleza y otros.

- Controlar la perfecta estanqueidad de record y de bridas de las tuberías, en particular el tramo de aspiración: La entrada de aire en aspiración impide el funcionamiento de la bomba.

2.3 TUBERIAS DE ASPIRACIÓN

• La tubería de aspiración es de vital importancia para el buen funcionamiento de la bomba, los elementos a considerar son:

A) Diámetro interno de la tubería

El diámetro interno de la tubería será en función del caudal de la bomba (Cuadro B). Las conexiones de la bomba están dimensionadas en exceso para cubrir todas las aplicaciones.

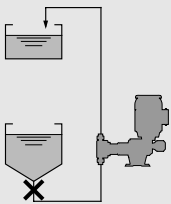
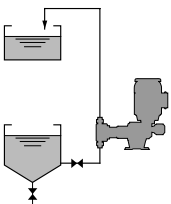
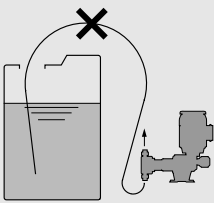
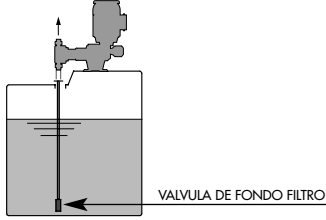
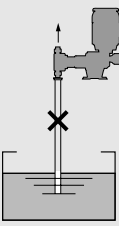
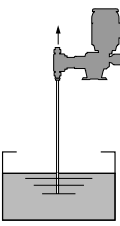
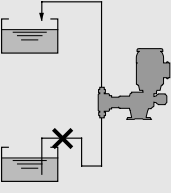
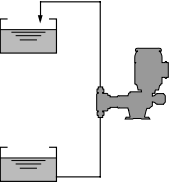
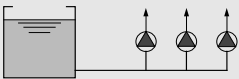
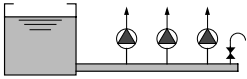
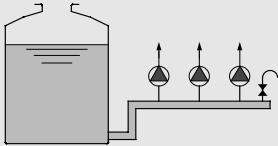
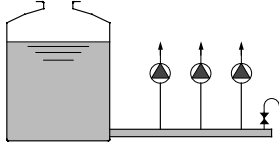

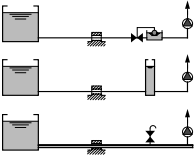
B) Longitud de la tubería

La longitud de la tubería de aspiración debe ser lo más corta posible, nunca debe superar los 3 m de altura.

C) Tipo de recorrido de la tubería

Para el recorrido de la tubería de aspiración, seguir las indicaciones ilustradas en la fig. 7.

Cuadro B	
Dimensiones de las tuberías de aspiración en función del caudal (válido para agua)	
Caudal Max. L/h	Dimensiones tubería
0÷15	Ø 4x6
0÷30	Ø 1/4"
0÷125	Ø 3/8"
0÷200	Ø 1/2"
0÷300	Ø 3/4"
0÷500	Ø 1"

↓	INSTALACIÓN INCORRECTA	INSTALACIÓN CORRECTA	↓
Fig. 7	<p>Erróneo Peligro de atasco de las válvulas de la bomba</p> 	 <p>Instalación correcta</p>	
	<p>Erróneo En la parte más alta de la tubería la vena del fluido se interrumpe</p> 	 <p>Instalación correcta</p>	
	<p>Erróneo Dimensión de la tubería no adecuada ver cuadro A</p> 	 <p>Instalación correcta Dimensión de la tubería según cuadro A</p>	
	<p>Erróneo Aspiración irregular</p> 	 <p>Instalación correcta</p>	
	<p>Erróneo</p> 	 <p>Instalación correcta</p>	
	<p>Erróneo</p> 	 <p>Instalación correcta</p>	
	<p>Erróneo</p> 	 <p>Instalación aconsejada Instalación aconsejada Instalación aceptable</p>	

2.4 FILTRO EN ASPIRACIÓN

- Se aconseja siempre la instalación de un filtro en aspiración. Sobre todo cuando el líquido a dosificar presenta materiales en suspensión.



ATENCIÓN! Un filtro de pequeñas dimensiones impide el flujo en aspiración provocando el atasco de la tubería; usar filtros en Y con medida superior al diámetro de la conexión de aspiración.

- Las características de la malla filtrante dependen de las características del líquido y del caudal de la bomba. Para líquidos con viscosidad superior a los 200 cps ver Cuadro C.
- Para evitar aspirar impurezas, especialmente en la dosificación de líquidos con suspensiones, no aspirar del fondo del depósito, dejar un margen de unos 10 cm desde el fondo (Fig 8)

Cuadro C

Caudal máx L/h	Mesch
1÷15	100
15÷50	60
100÷300	40
300÷1000	30
1000÷3000	20

Ejemplos de instalación del filtro

↓	INSTALACIÓN INCORRECTA	INSTALACIÓN CORRECTA	↓
Fig. 8			
Erróneo			Instalación correcta
Erróneo			Instalación correcta

2.5 TUBERÍA DE ASPIRACIÓN PARA LÍQUIDOS VISCOSOS

- Para la instalación de bombas dosificadoras para líquidos viscosos es necesario una información específica.

Aconsejamos cabezales de bombeo de acero inox. La ayuda del muelle en la válvula de impulsión puede ser determinante para la dosificación de líquidos particularmente viscosos.

La tubería de aspiración debe tener un diámetro adecuado, adoptando como norma para líquidos muy viscosos (2000 cps), el diámetro de tamaño inmediatamente superior al de las conexiones de aspiración de la bomba.

- Por tanto, en presencia de líquidos viscosos, mantener como mínimo, el mismo diámetro de las conexiones de la bomba.

Cuadro D

Golpes por/1'	cp max ejecución "A"
95÷104	500
70÷86	1000
50÷63	2000
36÷42	3000

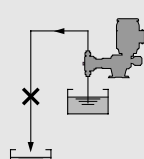
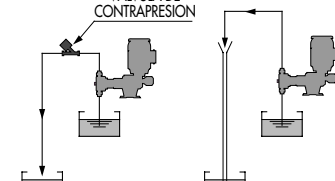
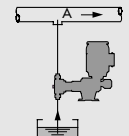
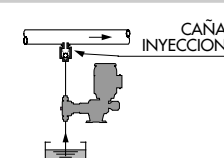
Cuadro con el número de golpes/1' en función de la viscosidad del fluido con cabezal en AISI 316L.

Ejemplos de instalación para líquidos viscosos.

↓	INSTALACIÓN INCORRECTA	INSTALACIÓN CORRECTA	↓
Fig. 9			
Erróneo			Instalación aconsejada
Erróneo			Instalación aconsejada
Erróneo			Instalación correcta Caudal 0÷50 L/h
Erróneo			Instalación correcta Caudal 50÷700 L/h

2.6 TUBERÍA DE IMPULSIÓN

- Cuando el nivel del depósito de aspiración esté situado a una altura superior al de impulsión, tendrá lugar un caudal incontrolable (fig. 10 incorrecta).
- Para evitar el paso espontáneo del líquido, la presión de impulsión debe ser siempre superior a la presión de aspiración de por lo menos $0,3 \text{ Kg/cm}^2$ (3 mt.). Para pequeños caudales, $0,5 \text{ kg/cm}^2$ (5 mt.).
- Si la instalación no reúne estos requisitos, es necesario crear una contrapresión con una válvula de contrapresión o elevar el tubo de envío con ruptura de la vena para evitar el efecto sifón (fig. 10 correcta).

↓	INSTALACIÓN INCORRECTA	INSTALACIÓN CORRECTA	↓
Fig. 10	<p>Erróneo Efecto sifón, caudal incontrolable</p> 	<p>VÁLVULA DE CONTRAPRESIÓN</p>  <p>Instalación correcta</p>	
	<p>Erróneo A causa de la falta de una caña de inyección el flujo de la tubería "A" atrae de manera incontrolada el producto del depósito.</p> 	<p>CAÑA INYECCIÓN</p>  <p>Instalación correcta</p>	

2.7 INSTALACIÓN VÁLVULA DE SEGURIDAD



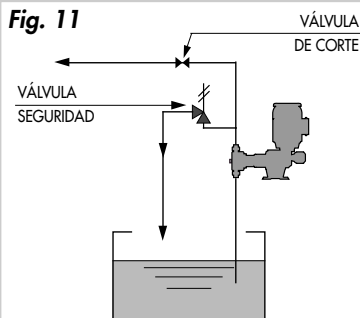
ATENCIÓN! Es indispensable la instalación de una válvula de seguridad en las bombas de pistón; utilizar la bomba con presión de trabajo superior al de la placa, supone la ruptura del mecanismo.

- La válvula de seguridad debe ser instalada inmediatamente detrás de la conexión de impulsión y de todos modos, antes de la válvula de corte.
- El tarado de la válvula de seguridad (presión de disparo) no debe superar el valor máximo de presión de la bomba (valor refejado en la plac de la bomba).
- La válvula de seguridad protege a la bomba de:
 - Exceso de presión (presión superior al valor de la placa).
 - Error de maniobra (Cerrado de una válvula de corte, con la bomba en funcionamiento, a lo largo de la tubería de impulsión).
 - Obstrucción de la tubería de impulsión (restricción de la tubería, atasco de la tubería).

La instalación de la válvula de seguridad es indispensable en presencia de una válvula de interceptación. (fig 11).

La instalación de la válvula de seguridad es indispensable por los motivos anteriormente citados, y por las normas de prevención de los accidentes laborales.

Fig. 11



2.8 INSTALACIÓN DE AMORTIGUADOR

- El amortiguador es decisivo para el buen funcionamiento de las bombas dosificadoras. Las ventajas que ofrece la instalación de un amortiguador son numerosas:

- Protección de la bomba de los picos de presión, lo cual beneficia la mayor duración de la bomba.
- Eliminación de las vibraciones a lo largo de la tubería de impulsión.
- Reducción del ruido de la bomba.
- Caudal con flujo lineal, útil para el proceso.

Por lo tanto, el aspecto negativo del caudal pulsante, característica de todas las bombas dosificadoras, será eliminado instalando el amortiguador en la tubería de impulsión de la bomba (fig.12/A - 12/B).

Ejemplos de instalación de la cámara de expansión

Fig. 12/A

Diagrama del caudal sin amortiguador

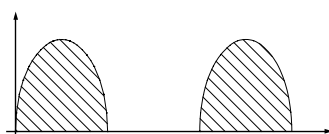


Diagrama del caudal con amortiguador

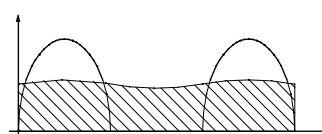
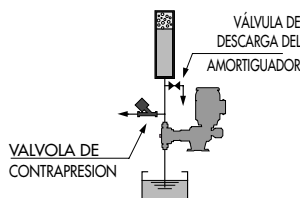
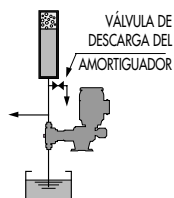


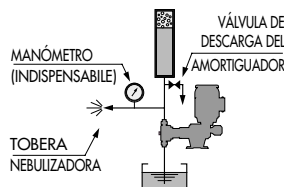
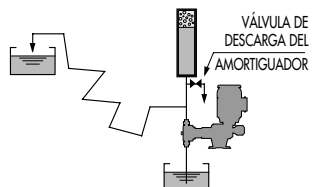
Fig. 12/B

Instalación con presión de trabajo superior a 1 bar



Instalación con presión de trabajo inferior a 1 bar

Tubería de impulsión demasiado larga y tortuosa



Instalación boquilla dispersora

Tipos de amortiguadores

Amortiguador natural

- Constituido por un tubo cilíndrico.
- Volumen del amortiguador: aprox. 35 veces el volumen de la cilindrada de la bomba.

Ventajas:

- No es necesario la precarga, ya que funciona por volumen.

Desventajas::

- Periódicamente debe ser regenerado descargando el líquido por la válvula de drenaje para restaurar el aire absorbido por el líquido.



Amortiguador de membrana

- El fluido está separado del amortiguador por una membrana.
- Volumen del amortiguador es mucho menor (8÷13 veces el volumen de la cilindrada de la bomba).

Ventajas:

- Reducido volumen.
- No se consume porque el gas de distensión está encerrado en la vejiga.

Desventajas:

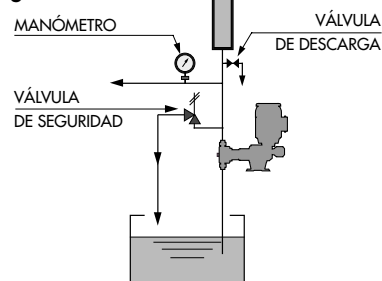
- Es necesario conocer a priori la presión de trabajo, para determinar la precarga de la membrana.



2.9 INSTALACIÓN DEL MANÓMETRO

- Para conocer el estado de funcionamiento de la bomba dosificadora, es necesaria la instalación de un manómetro a lo largo de la tubería de impulsión (fig. 13).
- El manómetro señala la presión efectiva de trabajo de la bomba dosificadora. Este valor no debe superar el valor de presión max. de la bomba.

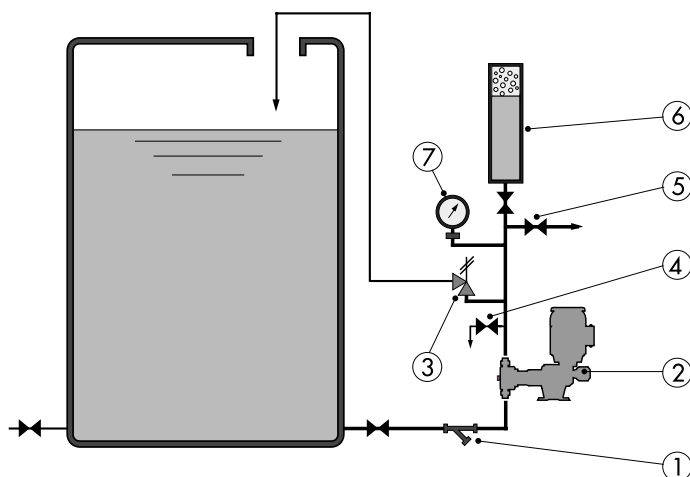
Fig. 13



2.10 INSTALACIÓN STANDARD

- En la fig. 14 están reagrupadas todas las indicaciones para una correcta instalación de las bombas dosificadoras.

Fig. 14



- 1 - Filtro a "y"
- 2 - Bomba dosificadora
- 3 - Válvula de seguridad
- 4 - Válvula de drenaje
- 5 - Válvula de corte
- 6 - Amortiguador
- 7 - Manómetro

2.11 CARGA DE ACEITE CUERPO BOMBA

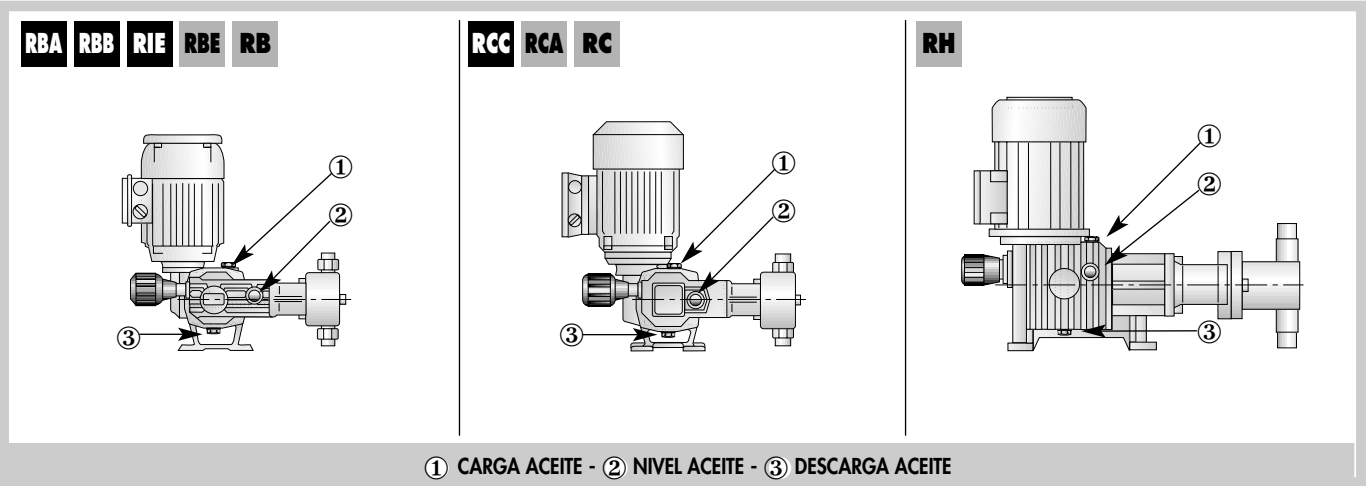
 **Las bombas vienen suministradas sin aceite, para el tipo, ver cuadro E.**

• El aceite lubricante se introduce a través de los tapones de carga colocados sobre la caja de la bomba (pos. 1).

Cuadro E	
MARCA	TIPO
IP	MELLANA OIL 320
ESSO	SPARTAN EP 320
AGIP	BLASIA 320
MOBIL	MOBILGEAR 632
SHELL	OMALA OIL 320
BP	ENERGOL GR-XP 320

Cuadro E/1	
BOMBA	CANTIDAD DE ACEITE
RBA - RBB - RCC - RIE	0,4 L
RBE - RB - RCA - RC	0,4 L
RH	1,1 L

Fig. 15




3 PUESTA EN MARCHA

3.1 ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA, VERIFICAR LO SIGUIENTE:

- Asegurarse que la base sea estable y nivelada. No instalar la bomba sobre una base de hormigón.
- Fijar de forma segura la base de la bomba a la superficie de apoyo utilizando los agujeros de anclaje.
- Asegurarse de que el eje de las válvulas de la bomba esté perfectamente vertical.
- Antes de conectar las tuberías a las conexiones de la bomba, es indispensable el lavado con agua de las mismas, sobre todo la tubería de aspiración y el correspondiente depósito de alimentación.

 **Esta última operación viene a menudo infravalorada por el instalador, con consecuencias gravísimas en la fase del primer arranque, ya que la bomba se transforma en acumulador de todas las impurezas presentes en la tubería y en el depósito: gotas de soldadura, trozos de guarnición, arenas, etc.**

- Las tuberías necesitan un apoyo o soporte independiente y no deben cargar el propio peso sobre el cabezal de la bomba. Por lo tanto, además de la base de apoyo, la bomba necesita una estructura para el soporte de las propias tuberías, tanto de aspiración como de impulsión.
- Es aconsejable el empleo, después de la brida de impulsión, de un enlace en cruz.. Esto es para facilitar el desmontaje de la bomba de la base y para la instalación de manómetros, valvulas de seguridad, amortiguadores de pulsaciones.
- Verificar manualmente que el mecanismo de la bomba se mueve sin problemas girando el ventilador del motor.
- Controlar la perfecta estanqueidad de las juntas y de las bridas de las tuberías, especialmente en la zona aspirante: la entrada de aire en aspiración impide la aspiracion de la bomba.

3.2 PUESTA EN MARCHA

PARA LA PUESTA EN MARCHA EFECTUAR LAS SIGUIENTES OPERACIONES:

- Controlar el aceite a través del indicador de nivel con la bomba parada (*Las bombas son siempre suministradas sin aceite, para la elección del tipo de aceite ver cuadro E*). Llenar lentamente por la boca de carga hasta el nivel.
- Controlar las conexiones eléctricas y el sentido de rotación del motor, indicado por la flecha colocada sobre el motor.
- **Comprobar que todas las válvulas de corte a lo largo de la tubería de aspiración e impulsión estén abiertas.**
- Comprobar que el líquido a dosificar no esté solidificado o congelado en las tuberías.
- Efectuar el primer arranque con la mínima presión posible, y con la manopla de regulación caudal al **20%**, mantener estas condiciones durante **3 ÷ 5** minutos. Aumentar gradualmente el caudal hasta el 100% y después posicionarse en las condiciones que requiera el proceso.
- Controlar durante esta primera fase la presión de envío de la bomba en el manómetro. El valor de presión (oscilación máx. de la manecilla) no debe superar la presión máxima indicada en la placa de la bomba.



¡ATENCIÓN! LA BOMBA NO PUEDE SOPORTAR VALORES DE PRESION SUPERIORES A LOS INDICADOS EN LA PLACA.

3.3 PROBLEMAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR DURANTE LA PUESTA EN MARCHA

CAUDAL IRREGULAR O SUPERIOR AL PREVISTO

↓ CAUSAS	↓ SOLUCIONES
• La carga hidrostática de aspiración es superior a la presión de impulsión:	Aumentar la presión de impulsión con una válvula de contrapresión (OBL serie 300).
• Válvula de contrapresión bloqueada por impurezas o tarada a presión por de bajo con respecto a la carga hidrostática de aspiración:	Controlar.
• Válvulas de la bomba bloqueadas en posición abierta:	Controlar.

LA BOMBA NO CONSIGUE BOMBEAR

↓ CAUSAS	↓ SOLUCIONES
• Entrada de aire durante la aspiración a través de las conexiones:	Controlar.
• Aire retenido en la bomba:	Colocar al máximo el caudal de la bomba, o, desenroscar el contenedor de impulsión (pos.14) hasta que llegue el líquido.
• Excesiva altitud de la aspiración:	Reducir.
• Tensión de vapor del líquido demasiado alta:	Aumentar la carga hidrostática.
• Viscosidad del líquido elevada:	Sustituir la tubería de aspiración por una de mayor diámetro. Aumentar la carga hidrostática en aspiración.
• Tubería de aspiración obstruida o cerrada por las válvulas:	Controlar.
• Filtro aspiración obstruido:	Limpiar.
• Válvulas de la bomba bloqueadas por impurezas provenientes de la tubería de aspiración:	Desmontar las válvulas y limpiar con cuidado.
• Válvulas del cabezal abiertas:	Siga la instrucciones del pág. 14/15. (Desmante y el montaje cabezal de bombeo).

4.1 MANTENIMIENTO ORDINARIO

Controlar periódicamente el nivel del aceite.

- Sustituir el aceite cada 10.000 horas de funcionamiento.
- Todos los cabezales de las bombas dosificadoras están equipados con empaquetaduras automáticas en "V" en PTFE. Se aconseja la verificación periódica del apriete del prensa estopa (Fig. 16).
- En fase del primer arranque es oportuno apretar la tuerca del prensa de un mínimo de medio giro a un max. de un giro y medio.

Fig. 16

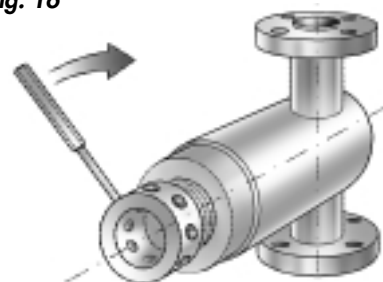
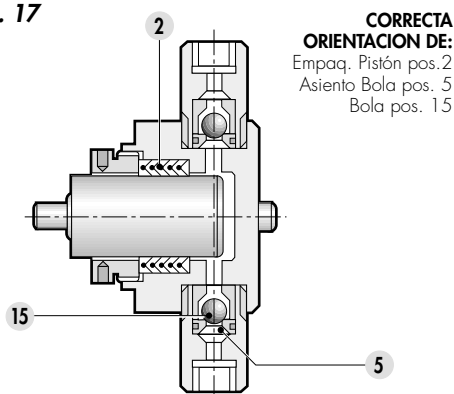


Fig. 17



En caso de caudal inferior o irregular, controlar los grupos de válvulas de la siguiente manera:

- Consultar el dibujo de la sección del cabezal relativa a la bomba.
- Observar la disposición de las válvulas, cada esfera se queda en su asiento por efecto de la gravedad (fig. 17).
- Desmontar los grupos de válvulas tanto de aspiración como de impulsión uno por uno, controlar su integridad y que no existan cuerpos extraños.
- Antes de volver a montar, limpiar cuidadosamente los componentes de la válvula: asiento, bola, guía.
- Para mas detalles, ver cap. 4.2: Desmontaje (y montaje) de bolas.

4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Aconsejamos la adquisición de una serie de elementos indispensables para el mantenimiento preventivo del cabezal de bombeo a pistón (Cuadro F - G - H).

RBA RIE RBE

DESMONTAJE (Y MONTAJE) DE BOLAS

- Bolas (fig 18 pos. 15).

Desenroscar el contenedor (pos. 14) y extraer las bolas con un alicate operando desde la parte de las conexiones.

Para la limpieza de las bolas, proceder de la siguiente manera sobre ambas unidades de válvula, una cada vez:

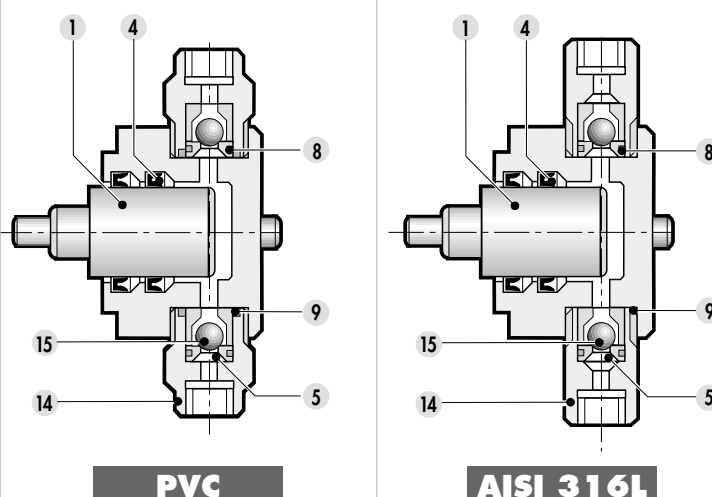
- Desenroscar la caja válvulas (pos. 14).
- Observar como están colocados los componentes de la caja válvula.
- Sacar las bolas (pos. 15).
- Limpiar cuidadosamente los asientos y bolas.
- Sustituir asiento y bola si es necesario.
- Volver a montar las bolas en la misma posición que tenían antes del desmontaje.
- Volver a roscar el contenedor (pos. 14).

Cuadro F

MATERIAL ACONSEJADO

DESIGNACIÓN	EJECUCIÓN (MATERIAL DEL CABEZAL)							
	PAE - PAF	PCE - PCF - PCB - PCV	AAE - AAF	ACE - ACE	ACF - ACF	ACV - ACV	POSICIÓN	Nº PIEZAS
PISTÓN	1	1	1	-	1	1	1	-
EMPAQ. PISTÓN	4	2	4	2	4	2	4	2
ASIENTO BOLA	5	2	5	2	5	2	5	2
BOLA	15	2	15	2	15	2	15	2
JUNTA ASIENTO	8	2	8	2	8	2	8	2
JUNTA CAJA VÁLV.	9	2	9	2	9	2	9	2

Fig. 18



DESMONTAJE (Y MONTAJE) DE BOLAS

- Bolas (fig 19 pos. 15).

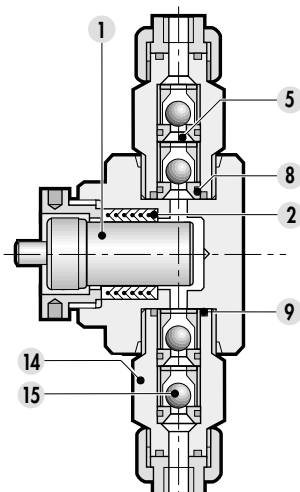
Desenroscar el contenedor (pos. 14) y extraer las bolas con un alicate operando desde la parte de las conexi-ones.

Para la limpieza de las bolas, proceder de la siguiente manera sobre ambas unidades de válvula, una cada vez:

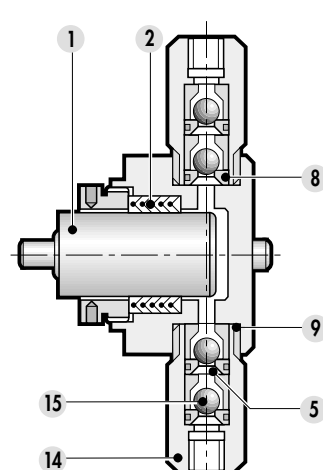
- Desenroscar la caja válvulas (pos. 14).
- Observar como están colocados los componentes de la caja válvula.
- Sacar las bolas (pos. 15).
- Limpiar cuidadosamente los asientos y bolas.
- Sustituir asiento y bola si es necesario.
- Volver a montar las bolas en la misma posición que tenían antes del desmontaje.
- Volver a rosar el contenedor (pos. 14).

DESIGNACIÓN	MATERIAL ACONSEJADO								
	EJECUCIÓN (MATERIAL DEL CABEZAL)								
	A			P			AC		
	POSICIÓN	N° PIEZAS	DV	POSICIÓN	N° PIEZAS	DV	POSICIÓN	N° PIEZAS	DV
PISTÓN	1	1	1	1	-	-	1	-	-
EMPAQ. PISTÓN	2	1	1	2	1	1	2	1	1
ASIENTO BOLA	5	2	4	5	2	4	5	2	4
BOLA	15	2	4	15	2	4	15	2	4
JUNTA ASIENTO	8	2	4	8	2	4	8	2	4
JUNTA CAJA VÁLV.	9	2	2	9	2	2	9	2	2

Fig. 19



PVC



AISI 316L

RH

DESMONTAJE (Y MONTAJE) DE BOLAS

- Bolas (fig.20 / pos.15).

Soltar las bridas (pos. 19 y 20) desenroscando la tuerca (pos. 28) colocado sobre el tirante (pos. 23).

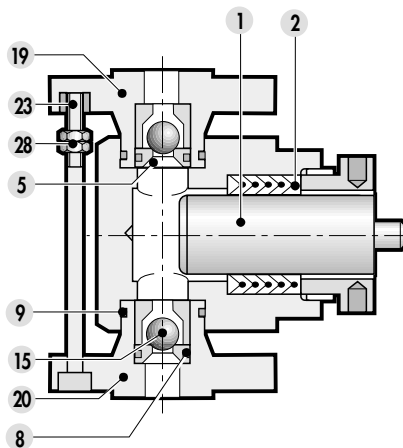
La versión **PVC** requiere la extracción del grupo de caja válvulas con un alicate, operando desde la parte de conexión (extremo).

Para la limpieza de las bolas, proceder de la siguiente manera sobre ambas unidades de válvula, una cada vez:

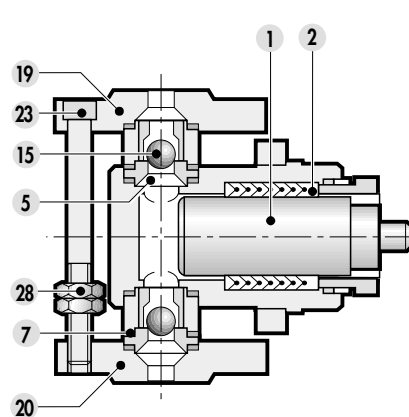
- Desmontar las bridas (pos.19 e 20).
- Observar como están colocados los componentes de la caja válvula.
- Desmontar la caja válvulas.
- Limpiar cuidadosamente los asientos y bolas.
- Sustituir asiento y bola si es necesario.
- Volver a montar las bolas en la misma posición que tenían antes del desmontaje.
- Volver a montar las bridas (pos.19 y 20) y bloquear igual con el tirante (pos.23).

DESIGNACIÓN	MATERIAL ACONSEJADO						
	EJECUCIÓN (MATERIAL DEL CABEZAL)						
	A			P			
	POSICIÓN	N° PIEZAS	DV	POSICIÓN	N° PIEZAS	DV	
PISTÓN	1	1	1	1	1	1	
EMPAQ. PISTÓN	2	1	1	2	1	1	
ASIENTO BOLA	5	2	4	5	2	4	
BOLA	15	2	4	15	2	4	
JUNTA ASIENTO	7	6	10	8	2	4	
JUNTA CAJA VÁLV.	-	-	-	9	2	2	

Fig. 20



PVC



AISI 316L

4.3 PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

CAUDAL INFERIOR AL PREVISTO

↓ CAUSAS	↓ SOLUCIONES
• Entrada de aire durante la aspiración a través de las conexiones:	Controlar.
• Aire retenido en la bomba:	<i>Mantener por un breve periodo de tiempo el caudal de la bomba al máximo.</i>
• Altura de la aspiración excesiva:	Reducir.
• Tensión de vapor demasiado alta:	Aumentar la carga hidrostática.
• Temperaturas de bombeo demasiado altas:	Aumentar la carga hidrostática en aspiración.
• Viscosidad del líquido demasiado elevada:	Sustituir la tubería de aspiración por una de mayor diámetro. Aumentar la carga hidrostática.
• Depósito con cierre hermético y sin respiradero:	Realizar un respiradero en la parte superior del depósito.
• Tubería de aspiración obstruida o cerrada por las válvulas:	Controlar.
• Filtro aspiración obstruido:	Limpiar.
• Válvulas de la bomba bloqueadas por impurezas:	Desmontar las válvulas y limpiar con cuidado.
• Válvula de seguridad tarada a presión demasiado baja:	Controlar.

CAUDAL IRREGULAR O SUPERIOR AL PREVISTO

↓ CAUSAS	↓ SOLUCIONES
• Presión de aspiración superior a la presión de impulsión:	Aumentar la presión de impulsión por lo menos $0,3 \div 0,5 \text{ Kg/cm}^2$ ($3 \div 5 \text{ m}$) con respecto a la presión de aspiración.
• Válvula de contrapresión bloqueada por impurezas o tarada a presión inferior:	Controlar.
• Válvulas de la bomba bloqueadas en posición abierta:	Controlar.

EL PISTÓN DE LA BOMBA FUNCIONA, SE MUEVE IRREGULARMENTE

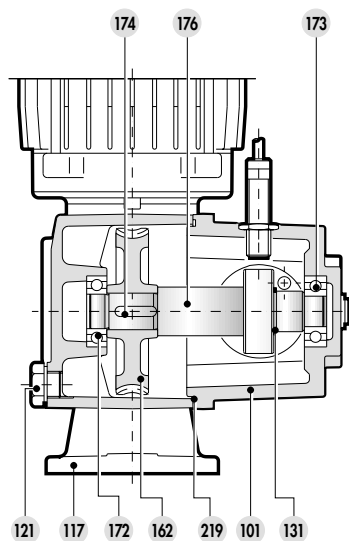
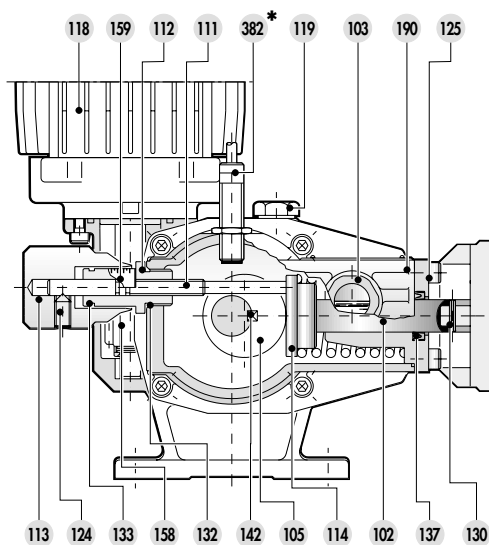
↓ CAUSAS	↓ SOLUCIONES
• Excesivo apriete de la tuerca del prensa	Aflojar la tuerca de la prensa.

EXCESIVO CALENTAMIENTO DEL CUERPO BOMBA Y DEL MOTOR

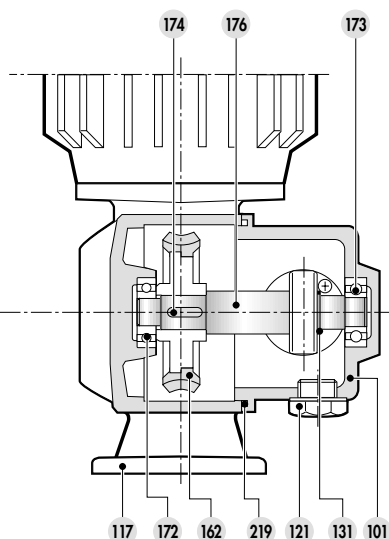
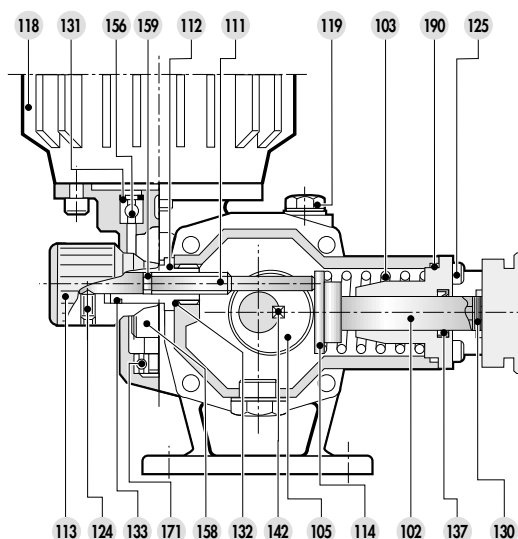
↓ CAUSAS	↓ SOLUCIONES
• Conexión eléctrica defectuosa:	Controlar.
• Excesivo calentamiento debido a la presión de trabajo de la bomba, superior al máx. permitido:	Controlar la presión máxima de impulsión instalando un manómetro sobre la tubería.
• Presiones superiores a la máxima permitida:	<i>(Comprobar presión máxima en la placa de la bomba) disminuir la presión de envío, o instalar una cámara de expansión cuando haya excesivos estrechamientos durante el envío.</i>
• Tensiones transmitidas a las bridas de la bomba:	Aflojar las tuberías de conexión con el cabezal de la bomba para verificar tales tensiones.
• Tubería de impulsión obstruida o bloqueo de válvulas, etc.:	Controlar.
• Válvula de contrapresión tarada a presión superior a la máxima permitida.	Controlar.
• Excesivo apriete de la tuerca del prensa	Aflojar la tuerca de la prensa.
• El nivel del aceite del cuerpo bomba está bajo:	Añadir aceite adecuado.

RBA**RBB****RIE****RBE****RB**

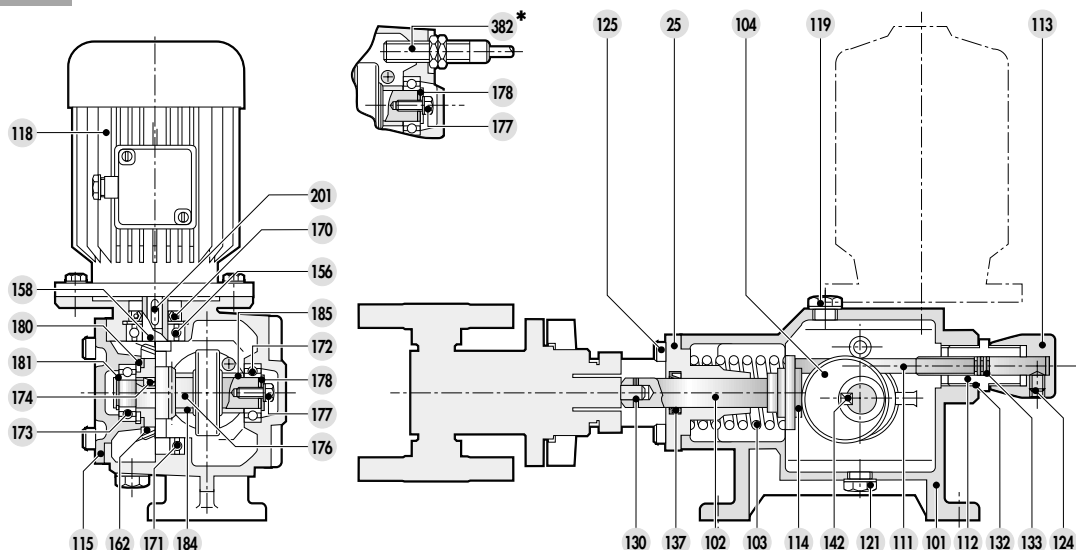
Para cabezal bombas ver pag.: 18 - 19 - 20 - 21 - 22

**RCC****RCA****RC**

Para cabezal bombas ver pag.: 19 - 20 - 21 - 22

**RH**

Para cabezal bombas ver pag.: 23

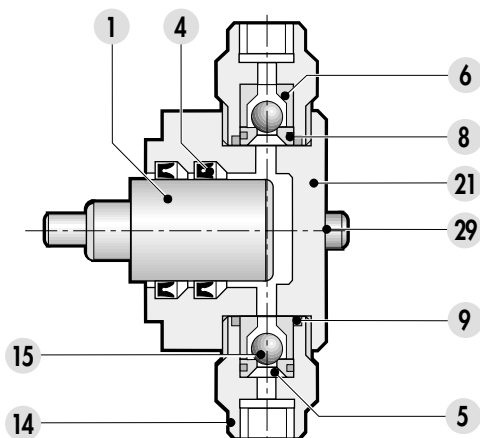
**POS.** **DENOMINACIÓN**

25	LINTERNA
101	CUERPO BOMBA
102	CORREDERA
103	MUELLE
104	EXCÉNTRICA
105	EXCÉNTRICA
111	EJE REGULACIÓN CAUDAL
112	GUÍA VOLANTE
113	VOLANTE (NONIO)
114	DISCO EMPUJE
115	TAPA SOPORTE
117	CUERPO REDUCTOR
118	MOTOR
119	TAPÓN CARGA ACEITE
121	TAPÓN DRENAJE ACEITE
124	PRISIONERO VOL.
125	TORNILLO LINT.
130	PASADOR ELÁSTICO
131	ANILLO ELÁSTICO
132	JUNTA GUÍA
133	JUNTA GUÍA
137	RETEN CORRED.
142	CHAVETA
156	RODAMIENTO
158	SIN FIN
159	JUNTA EJE
162	CORONA
170	RETEN L/MOTOR
171	RODAMIENTO
172	RODAMIENTO
173	RODAMIENTO
174	CHAVETA
176	ARBOL
177	TORN. EXG.
178	ARANDELA
180	ANILLO ELÁSTICO COR.
181	ANILLO ELÁSTICO RDTO.
184	DISTANCIADOR
185	DISTANCIADOR
190	JUNTA LINT.
201	CHAVETA MOTOR
219	JUNTA CUERPO B.
382*	CUENTA GOLPES

18 A

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ PAE PAF PCE PCF PCB PCV



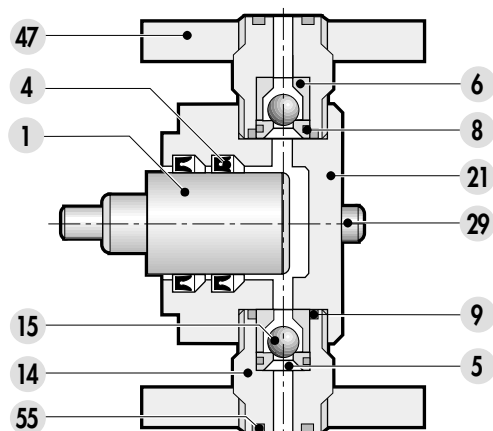
POS. DENOMINACIÓN

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 4 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 29 | TORNILLOS |

PVC

PARA MECANISMO VER pag. 17

PAE.F PAF.F PCE.F PCF.F PCB.F PCV.F ↓



POS. DENOMINACIÓN

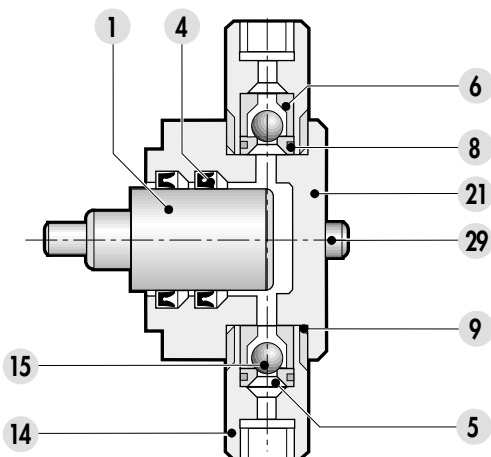
- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 4 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 29 | TORNILLOS |
| 47 | BRIDAS |
| 55 | JUNTA BRIDAS |

18 B

18 C

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ AAF AAE ACE ACV ACF



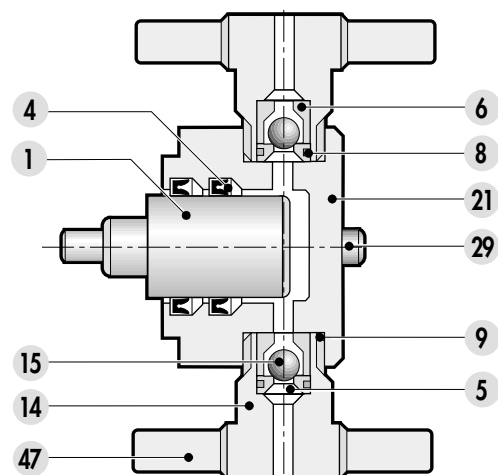
POS. DENOMINACIÓN

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 4 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 29 | TORNILLOS |

AISI
316 L

PARA MECANISMO VER pag. 17

AAF.F AAE.F ACE.F ACV.F ACE.F ↓



POS. DENOMINACIÓN

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 4 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 29 | TORNILLOS |
| 47 | BRIDAS |

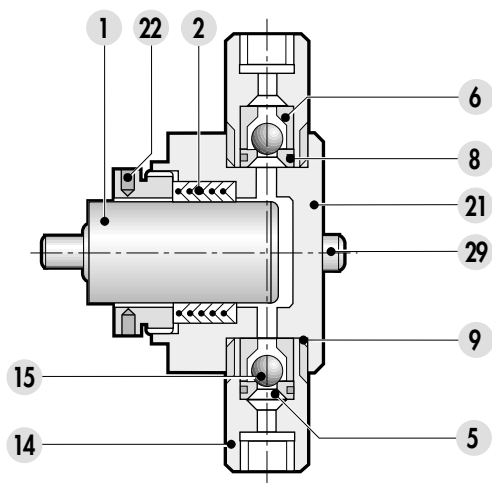
18 D

19 **A**

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ **A** **A.TL** **AC** **AC.TL**

AISI
316 L



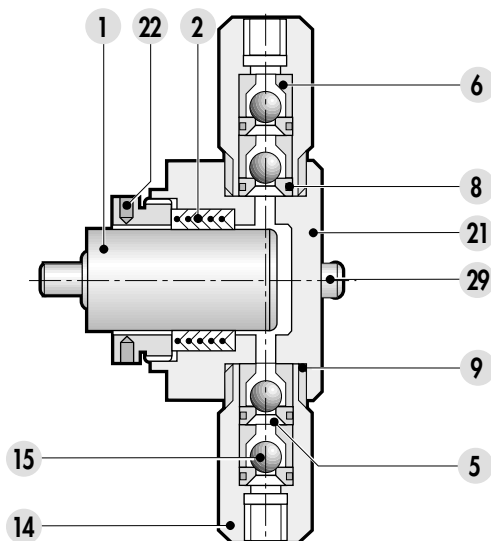
POS. DENOMINACIÓN

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 2 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 22 | TUERCA PRENSA |
| 29 | TORNILLOS |

19 **B**

PARA MECANISMO VER pag. 17

A.DV **A.DVTL** **AC.DV** **AC.DVTL** ↓



POS. DENOMINACIÓN

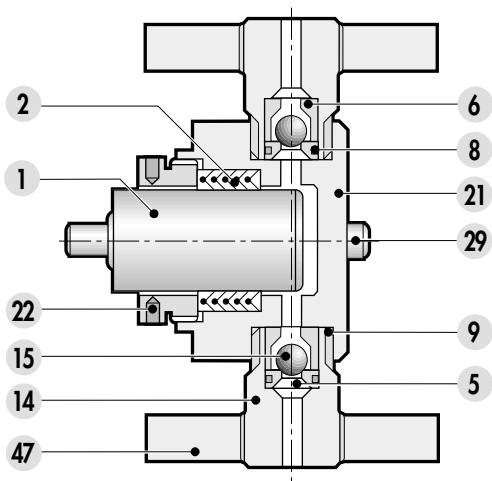
- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 2 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 22 | TUERCA PRENSA |
| 29 | TORNILLOS |

19 **C**

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ **A.F** **A.TLF** **AC.F** **AC.TLF**

AISI
316 L



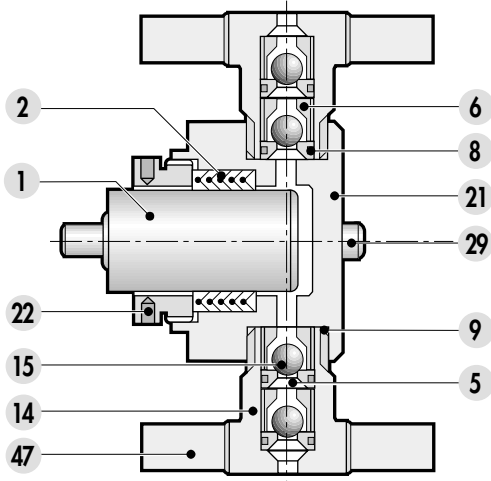
POS. DENOMINACIÓN

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 2 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 22 | TUERCA PRENSA |
| 29 | TORNILLOS |
| 47 | BRIDAS |

19 **D**

PARA MECANISMO VER pag. 17

A.DVF **A.DVTLF** **AC.DVF** **AC.DVTLF** ↓



POS. DENOMINACIÓN

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PISTÓN |
| 2 | EMPAQ. PISTÓN |
| 5 | ASIENTO BOLA |
| 6 | GUÍA BOLA |
| 8 | JUNTA ASIENTO |
| 9 | JUNTA CAJA VÁLV. |
| 14 | CUERPO CAJA VÁLV. |
| 15 | BOLA |
| 21 | CUERPO CABEZAL |
| 22 | TUERCA PRENSA |
| 29 | TORNILLOS |
| 47 | BRIDAS |

RBB

RCC

RB

RCA

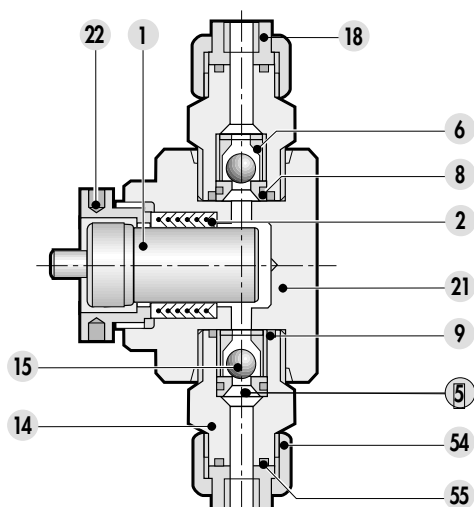
RC

SECCIÓN CABEZAL BOMBEO

20 A

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ P S T



POS. DENOMINACIÓN

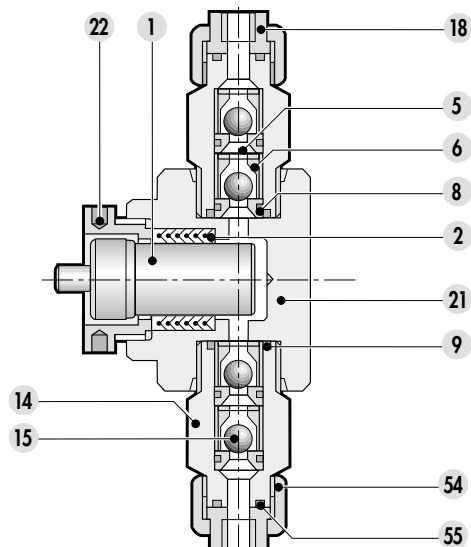
- 1 PISTÓN
- 2 EMPAQ. PISTÓN
- 5 ASIENTO BOLA
- 6 GUÍA BOLA
- 8 JUNTA ASIENTO
- 9 JUNTA CAJA VÁLV.
- 14 CUERPO CAJA VÁLV.
- 15 BOLA
- 18 COLLARÍN
- 21 CUERPO CABEZAL
- 22 TUERCA PRENSA
- 54 TUERCA COLLARIN
- 55 JUNTA COLLARIN

PVC
PVDF-PTFE

20 B

PARA MECANISMO VER pag. 17

P.DV S.DV T.DV ↓



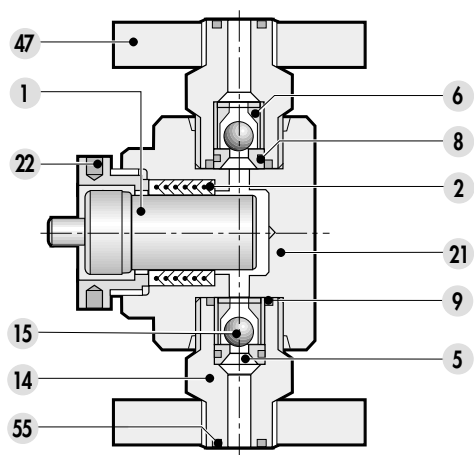
POS. DENOMINACIÓN

- 1 PISTÓN
- 2 EMPAQ. PISTÓN
- 5 ASIENTO BOLA
- 6 GUÍA BOLA
- 8 JUNTA ASIENTO
- 9 JUNTA CAJA VÁLV.
- 14 CUERPO CAJA VÁLV.
- 15 BOLA
- 18 COLLARÍN
- 21 CUERPO CABEZAL
- 22 TUERCA PRENSA
- 54 TUERCA COLLARIN
- 55 JUNTA COLLARIN

20 C

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ P.F S.F T.F



POS. DENOMINACIÓN

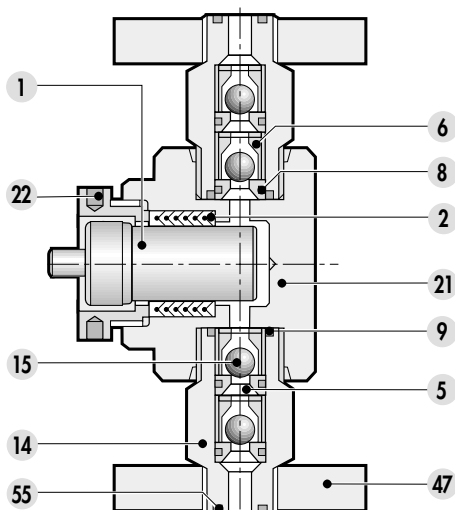
- 1 PISTÓN
- 2 EMPAQ. PISTÓN
- 5 ASIENTO BOLA
- 6 GUÍA BOLA
- 8 JUNTA ASIENTO
- 9 JUNTA CAJA VÁLV.
- 14 CUERPO CAJA VÁLV.
- 15 BOLA
- 21 CUERPO CABEZAL
- 22 TUERCA PRENSA
- 47 BRIDAS
- 55 JUNTA COLLARIN

PVC
PVDF-PTFE

20 D

PARA MECANISMO VER pag. 17

P.DVF S.DVF T.DVF ↓



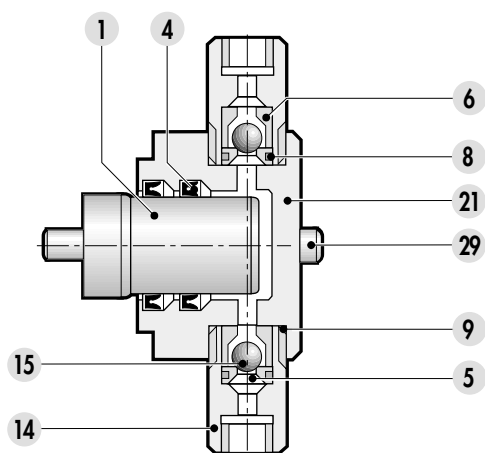
POS. DENOMINACIÓN

- 1 PISTÓN
- 2 EMPAQ. PISTÓN
- 5 ASIENTO BOLA
- 6 GUÍA BOLA
- 8 JUNTA ASIENTO
- 9 JUNTA CAJA VÁLV.
- 14 CUERPO CAJA VÁLV.
- 15 BOLA
- 21 CUERPO CABEZAL
- 22 TUERCA PRENSA
- 47 BRIDAS
- 55 JUNTA COLLARIN

21 A

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ ACV

AISI
316 L

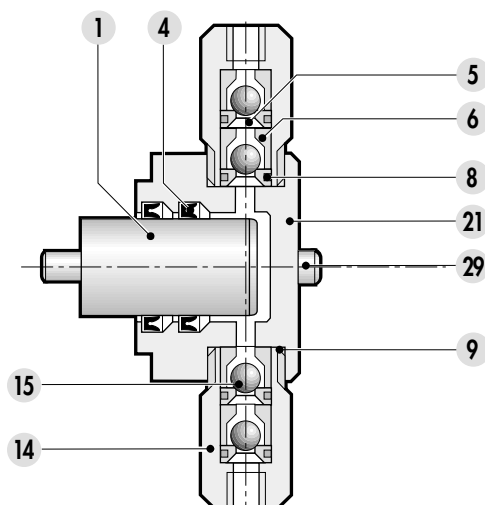
POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
4	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
29	TORNILLOS

21 B

PARA MECANISMO VER pag. 17

ACV:DV ↓



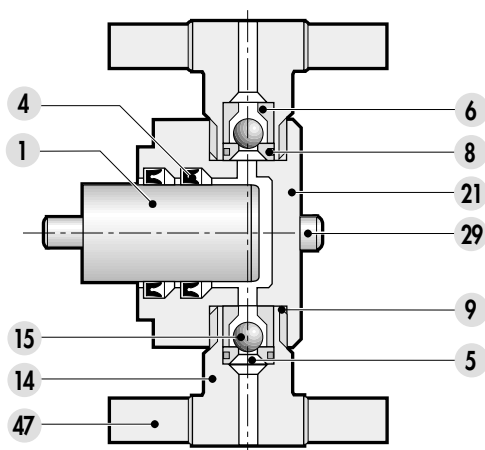
POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
4	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
29	TORNILLOS

21 C

PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ ACV:F

AISI
316 L

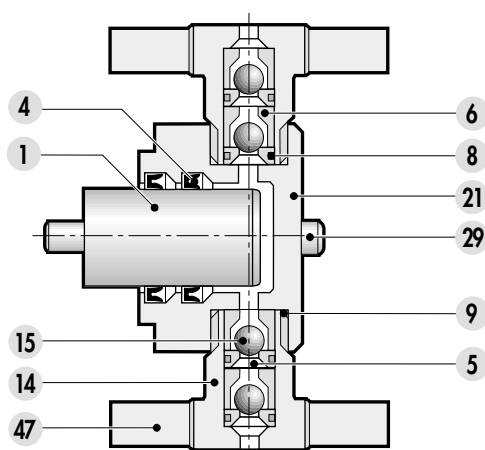
POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
4	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
29	TORNILLOS
47	BRIDAS

21 D

PARA MECANISMO VER pag. 17

ACV:DV ↓

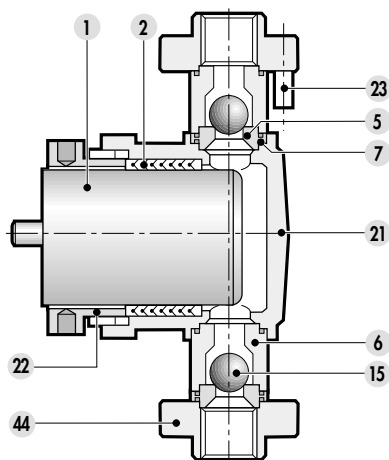


POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
4	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
29	TORNILLOS
47	BRIDAS

RBB | RCC | RCA | RC SECCIÓN CABEZAL BOMBEO
22 **A**

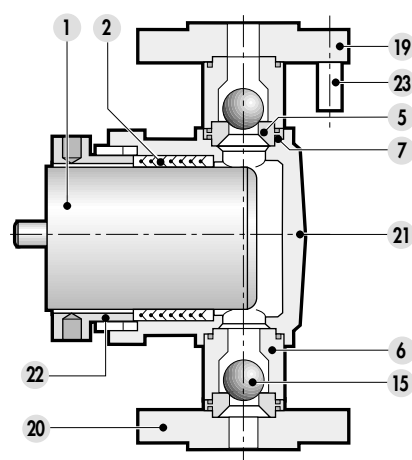
PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ **62A**

POS.	DENOMINACIÓN
1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
7	JUNTA ASIENTO
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
23	TIRANTES
44	COLLARIN VÁLVULA

AISI 316 L

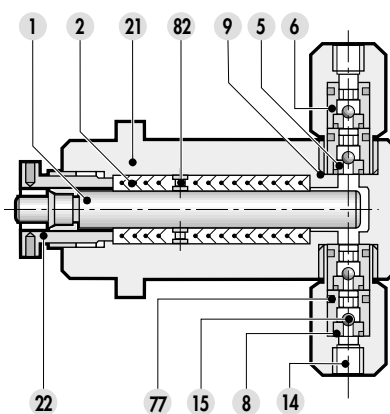
PARA MECANISMO VER pag. 17

62A ↓

POS.	DENOMINACIÓN
1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
7	JUNTA ASIENTO
15	BOLA
19	BRIDA SUPERIOR
20	BRIDA INFERIOR
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
23	TIRANTES

22 **B**
RCC | RC SECCIÓN CABEZAL BOMBEO
22 **C**

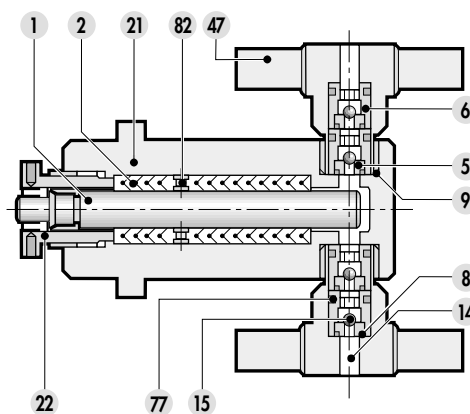
PARA MECANISMO VER pag. 17

↓ **A.TS AC.TS**

POS.	DENOMINACIÓN
1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
77	JUNTA
82	DISTANCIADOR

AISI 316L TS

PARA MECANISMO VER pag. 17

A.TSF AC.TSF ↓

POS.	DENOMINACIÓN
1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
47	BRIDAS
77	JUNTA
82	DISTANCIADOR

22 **D**

AIISI
316L

RH 20÷40 A.DV

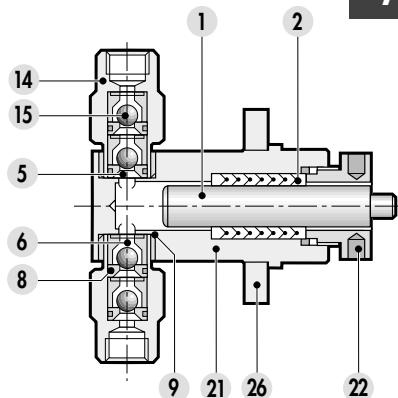
RH 20÷40 ATL.DV

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 A

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
26	ANILLO

**AIISI**
316L

RH 20÷40 A.DVF

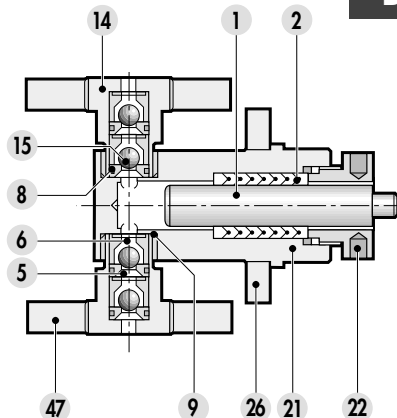
RH 20÷40 ATL.DVF

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 B

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
26	ANILLO
47	BRIDAS

**PVC**

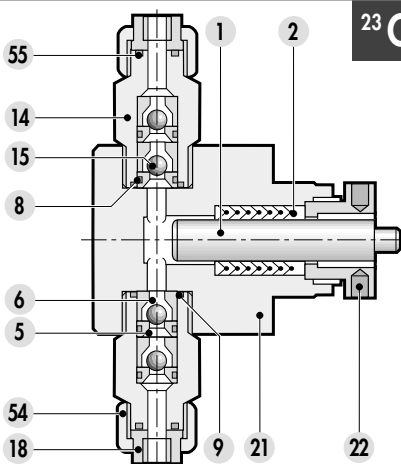
RH 25+40P.DV

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 C

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
54	TUERCA COLLARIN
55	JUNTA CUERPO CAJA VÁLV.

**PVC**

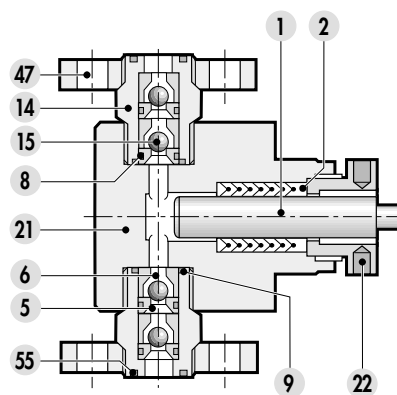
RH 25+40P.DVF

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 D

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
47	BRIDAS
55	JUNTA CUERPO CAJA VÁLV.

**AIISI**
316L

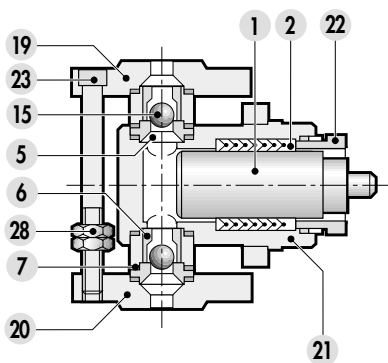
RH50÷80 A

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 E

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
7	JUNTA ASIENTO
15	BOLA
19	BRIDA SUPERIOR
20	BRIDA INFERIOR
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
23	TIRANTE
28	TUERCA TIRANTE

**PVC**

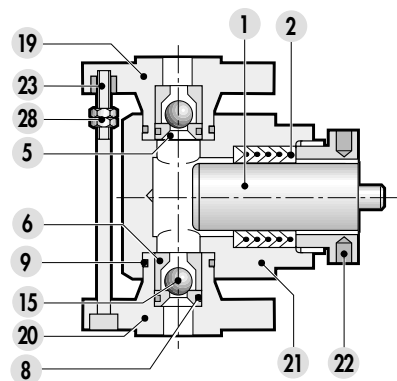
RH50÷65 P

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 F

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
2	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
15	BOLA
19	BRIDA SUPERIOR
20	BRIDA INFERIOR
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
23	TIRANTE
28	TUERCA TIRANTE

**AIISI**
316L

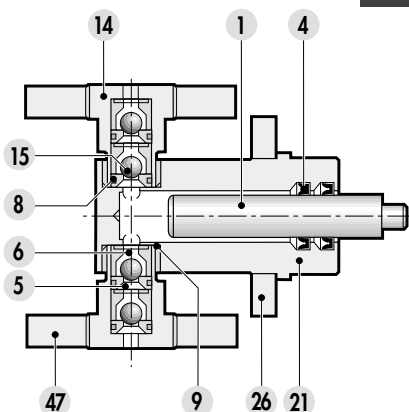
RH25 ÷40 ACV.DVF

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 G

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
4	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
9	JUNTA CAJA VÁLV.
14	CUERPO CAJA VÁLV.
15	BOLA
21	CUERPO CABEZAL
22	TUERCA PRENSA
26	ANILLO
47	BRIDAS

**AIISI**
316L

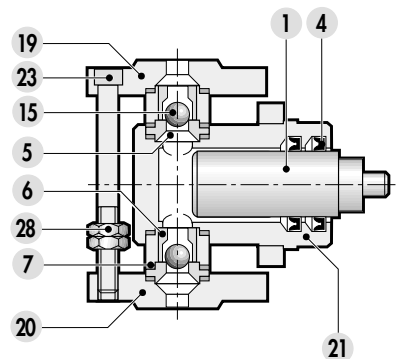
RH50 ÷65 ACV.DVF

PARA MECANISMO VER PAG. 17

23 H

POS. DENOMINACIÓN

1	PISTÓN
4	EMPAQ. PISTÓN
5	ASIENTO BOLA
6	GUÍA BOLA
8	JUNTA ASIENTO
15	BOLA
19	BRIDA SUPERIOR
20	BRIDA INFERIOR
21	CORPO TESTATA
23	TIRANTE
28	TUERCA TIRANTE



DIMENSIONES DE LA BOMBA

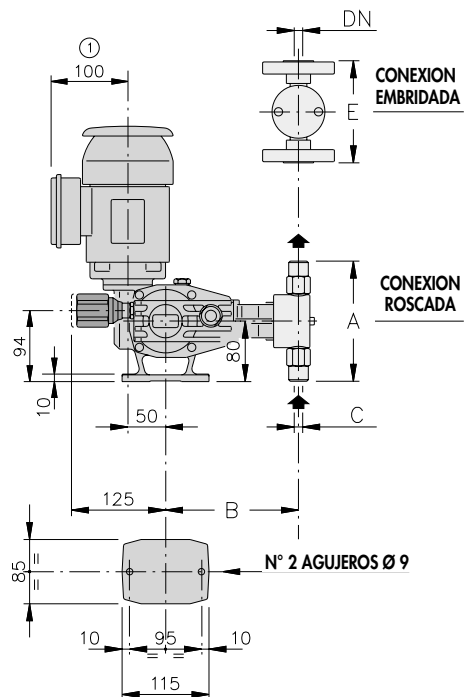
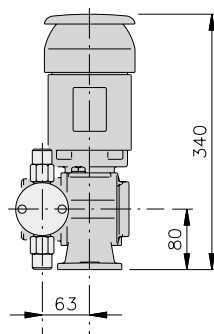
RBA **RIE** **RBE**

Regulación standard:
Manopla graduada/Nonio fijo

Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 15+30 Kg

Motor: • Trifásico 0,20 - 0,30 kW
Monofásico 0,24 kW



① Con motor monofásico = 135

TIPO	AISI 316 L				PVC				DN UNI		DN ANSI	
RBA-RIE-RBE	A	B	C g.f.	E	A	B	C g.f.	E	AISI	PVC	AISI	PVC
16	121	180	3/8" g.f. BSPF	135	182	174	3/8" g.f. BSPF	146	15	15	1/2"	1/2
25	121	180	3/8" g.f. BSPF	135	182	174	3/8" g.f. BSPF	146	15	15	1/2"	1/2
30	121	180	3/8" g.f. BSPF	135	182	174	3/8" g.f. BSPF	146	15	15	1/2"	1/2
43	126,5	180	3/8" g.f. BSPF	140,5	194	178	3/8" g.f. BSPF	158	15	15	1/2"	1/2
50	157	193	1/2" g.f. BSPF	157	214	183	1/2" g.f. BSPF	176	15	15	1/2"	1/2
62	155	198	1/2" g.f. BSPF	159	240	195	1/2" g.f. BSPF	202	15	15	1/2"	1/2

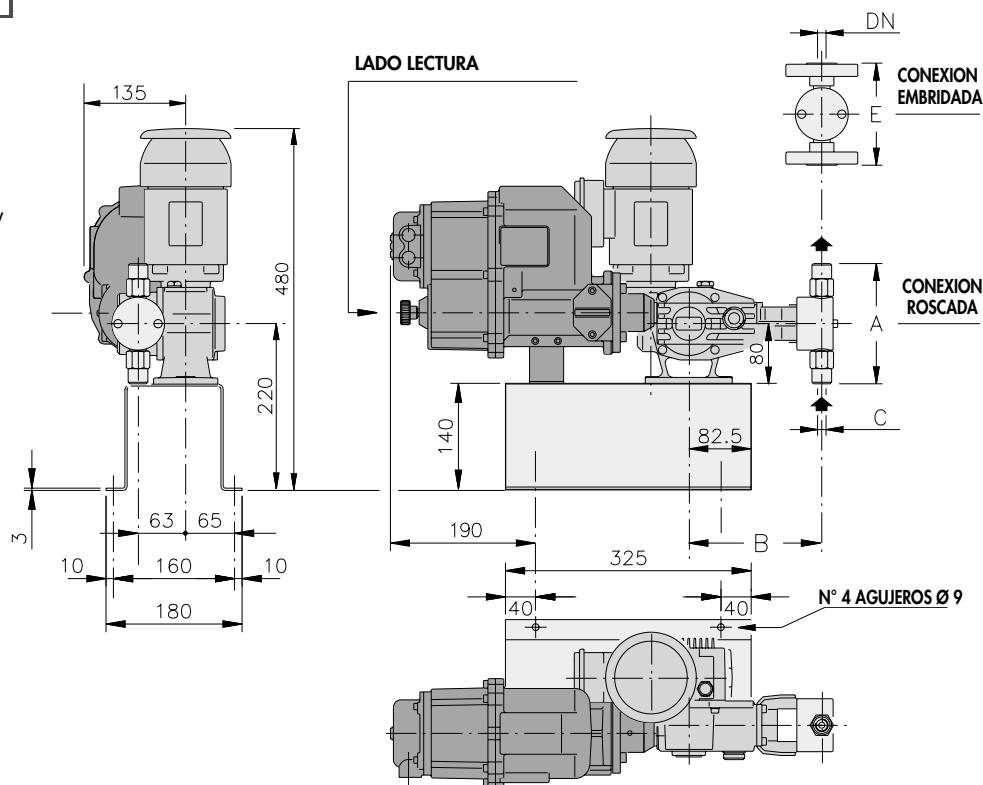
RBA **RIE** **RBE** **Z**

Regulación Eléctrica

Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 25+40 Kg

Motor: • Trifásico 0,20 - 0,30 kW
Monofásico 0,24 kW



DIMENSIONES DE LA BOMBA

RBB RB

Regulación standard:
Manopla graduada/Nonio fijo

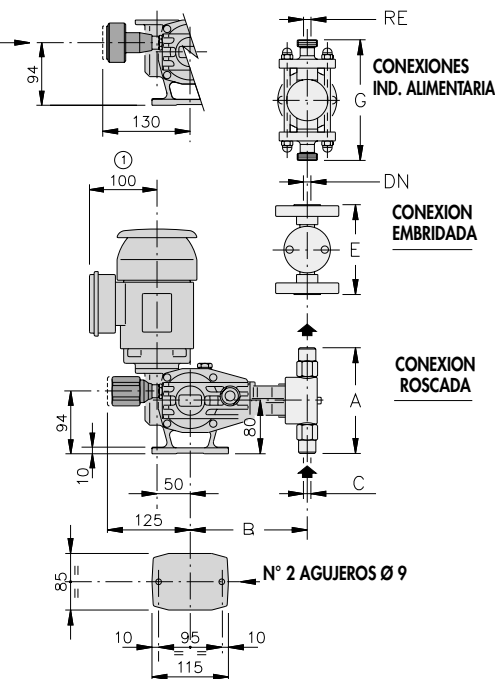
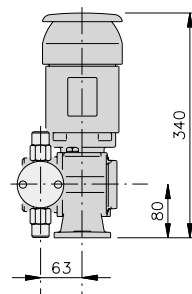
Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 15÷30 Kg

Motor: • Trifásico 0,20 - 0,30 kW
Monofásico 0,24 kW

REGULACIÓN MEDIANTE
RELOJ GRAVITACIONAL G-GS

LADO LECTURA



① Con motor monofásico = 135

TIPO	AISI 316 L												PVC					PVDF					DN ^{UNI}		DN ^{ANSI}			
	A	A ^{OV}	A ^{OVTL}	B	B ^{TL}	C g.f.	E	E ^{OV}	E ^{OVTL}	G	G ^{OV}	RE ^{UNI}	A	A ^{OV}	B	C g.f.	E	E ^{OV}	A	A ^{OV}	B	C g.f.	E	E ^{OV}	AISI	PVC PVDF	AISI	PVC PVDF
RBB 6	-	-	124	-	198	1/4" g.f. BSPF	-	-	100	200	246	10	-	140	197	1/4" g.f. BSPF	-	140	-	140	197	1/4" g.f. BSPF	-	140	15	15	1/2"	1/2"
RBB 10	-	159	133	174	197	[0]	-	135	109	-	-	-	-	140	199	1/4" g.f. BSPF	-	140	-	140	199	1/4" g.f. BSPF	-	140	15	15	1/2"	1/2"
RBB 16	-	159	150	173	195	3/8" g.f. BSPF	-	135	126	200	246	10	-	214	174	3/8" g.f. BSPF	-	160	-	181	191	3/8" g.f. BSPF	-	181	15	15	1/2"	1/2"
RBB 25	121	159	150	173	195	3/8" g.f. BSPF	135	135	126	210	266	15	-	214	174	3/8" g.f. BSPF	160	160	-	186	191	3/8" g.f. BSPF	-	186	15	15	1/2"	1/2"
RBB 30	121	159	150	176	195	3/8" g.f. BSPF	135	135	126	-	-	-	-	214	174	3/8" g.f. BSPF	160	160	-	186	191	3/8" g.f. BSPF	-	186	15	15	1/2"	1/2"
RBB 43x	136	-	198	176	198	3/8" g.f. BSPF	150	-	-	252	308	20	-	246	177	3/8" g.f. BSPF	192	192	-	196	191	3/8" g.f. BSPF	-	196	15	15	1/2"	1/2"
RBB 43z	156	-	198	176	198	1/2" g.f. BSPF	156	-	-	252	308	20	-	246	177	3/8" g.f. BSPF	192	192	-	196	191	3/8" g.f. BSPF	-	196	15	15	1/2"	1/2"
RB 50	156	-	-	180	-	1/2" g.f. BSPF	160	-	-	-	-	-	244	-	183	1/2" g.f. BSPF	204	-	194	-	183	1/2" g.f. BSPF	204	-	15	15	1/2"	1/2"
RBB 62	202	-	-	195	-	3/4" g.f. BSPF	187	-	-	280	-	20	250	-	205	1/2" g.f. BSPF	210	-	200	-	205	1/2" g.f. BSPF	210	-	20	15	3/4"	1/2"
RB 6	-	-	124	-	198	1/4" g.f. BSPF	-	-	100	200	246	10	-	140	197	1/4" g.f. BSPF	-	140	-	140	197	1/4" g.f. BSPF	-	140	15	15	1/2"	1/2"
RB 10	-	159	133	174	197	[0]	-	135	109	-	-	-	-	140	199	1/4" g.f. BSPF	-	140	-	140	199	1/4" g.f. BSPF	-	140	15	15	1/2"	1/2"
RB 16	-	159	150	173	195	3/8" g.f. BSPF	-	135	126	200	246	10	-	214	174	3/8" g.f. BSPF	-	160	-	181	191	3/8" g.f. BSPF	-	181	15	15	1/2"	1/2"
RB 25	121	159	150	173	195	3/8" g.f. BSPF	135	135	126	210	266	15	186	214	174	3/8" g.f. BSPF	160	160	-	186	191	3/8" g.f. BSPF	-	186	15	15	1/2"	1/2"
RB 30	121	159	150	176	195	3/8" g.f. BSPF	135	135	126	-	-	-	186	214	174	3/8" g.f. BSPF	160	160	-	186	191	3/8" g.f. BSPF	-	186	15	15	1/2"	1/2"
RB 43	136	174	-	176	-	3/8" g.f. BSPF	150	150	-	252	308	20	218	246	177	3/8" g.f. BSPF	192	192	-	196	191	3/8" g.f. BSPF	-	196	15	15	1/2"	1/2"
RB 50	156	208	-	180	-	1/2" g.f. BSPF	160	198	-	-	-	-	244	-	183	1/2" g.f. BSPF	204	-	194	-	183	1/2" g.f. BSPF	204	-	15	15	1/2"	1/2"

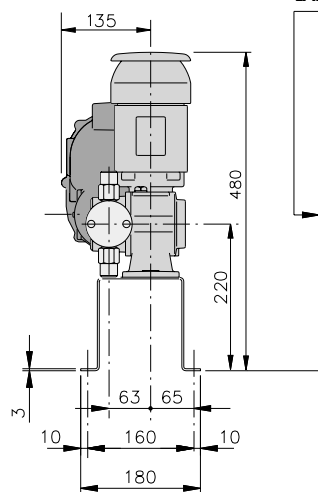
RBB RB Z

Regulación Eléctrica

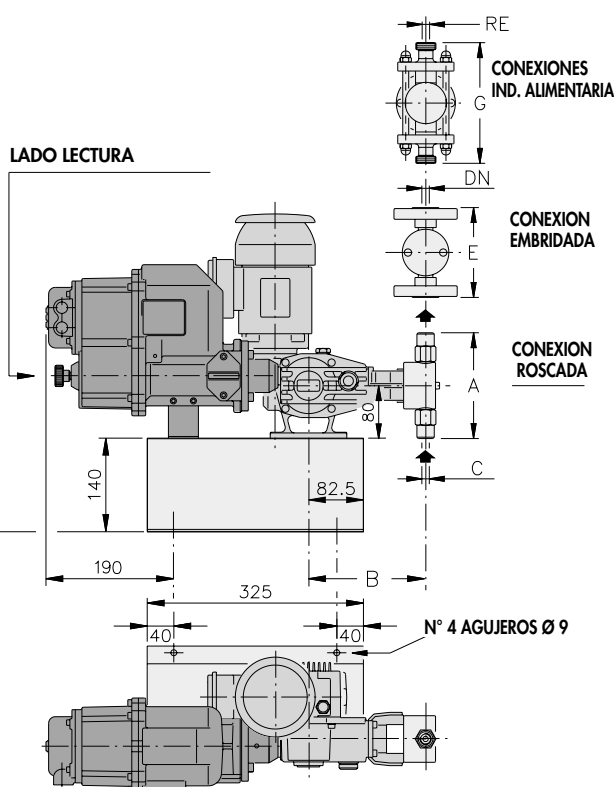
Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 25÷40 Kg

Motor: • Trifásico 0,20 - 0,30 kW
Monofásico 0,24 kW



LADO LECTURA



DIMENSIONES DE LA BOMBA

RCC RCA RC

Regulación standard:
Manopla graduada/Nonio fijo

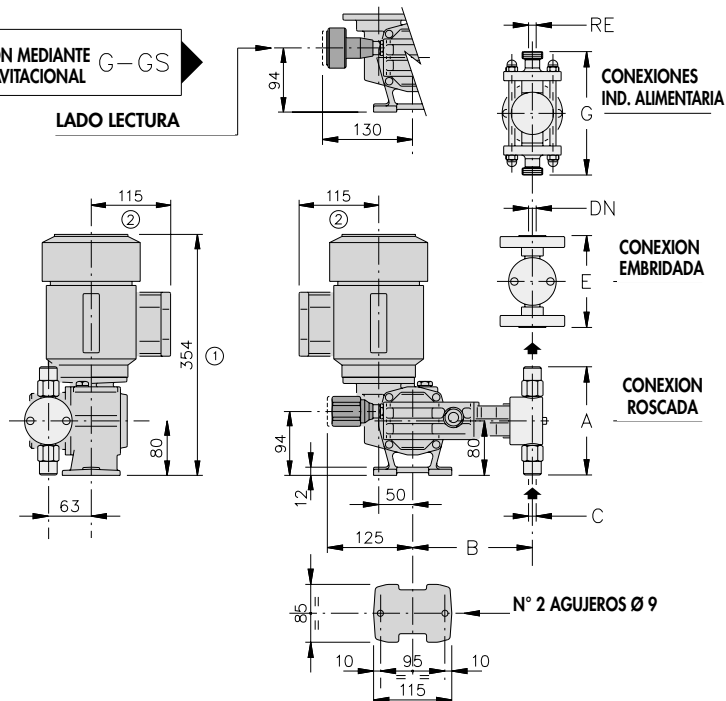
Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 15+20 Kg

Motor: • Trifásico 0,37 kW
Monofásico 0,37 kW

REGULACIÓN MEDIANTE
RELOJ GRAVITACIONAL G-GS

LADO LECTURA



① Con motor EExd = 410

② Con motor EExd = 145

TIPO	AISI 316 L												PVC					PVDF					DN ^{UNI}		DN ^{ANSI}			
RCC-RCA-RC	A	A ^{OV}	A ^{OVTL}	B	B ^{TL}	C g.f.	E	E ^{OV}	E ^{OVTL}	G	G ^{OV}	RE ^{DN}	A	A ^{OV}	B	C g.f.	E	E ^{OV}	A	A ^{OV}	B	C g.f.	E	E ^{OV}	AISI	PVC PVDF	AISI	PVC PVDF
6	-	-	124	-	198	1/4" g.f. BSPF	-	-	100	200	246	10	-	140	197	1/4" g.f. BSPF	-	140	-	140	197	1/4" g.f. BSPF	-	140	15	15	1/2"	1/2"
10	-	159	133	174	197	[0]	-	135	109	-	-	-	-	140	199	1/4" g.f. BSPF	-	140	-	140	199	1/4" g.f. BSPF	-	140	15	15	1/2"	1/2"
16	-	159	150	173	195	3/8" g.f. BSPF	-	135	126	200	246	10	-	214	174	3/8" g.f. BSPF	-	160	-	181	191	3/8" g.f. BSPF	-	181	15	15	1/2"	1/2"
25	121	159	150	173	195	3/8" g.f. BSPF	135	135	126	210	266	15	186	214	174	3/8" g.f. BSPF	160	160	-	186	191	3/8" g.f. BSPF	-	186	15	15	1/2"	1/2"
30	121	159	150	176	195	3/8" g.f. BSPF	135	135	126	-	-	-	186	214	174	3/8" g.f. BSPF	160	160	-	186	191	3/8" g.f. BSPF	-	186	15	15	1/2"	1/2"
43	136	208	198	176	198	3/8" g.f. BSPF	156	176	166	252	308	20	232	232	184	1/2" g.f. BSPF	192	192	-	196	191	3/8" g.f. BSPFF	-	196	15	15	1/2"	1/2"
50	156	208	-	180	-	1/2" g.f. BSPF	160	198	-	-	-	-	244	-	190	1/2" g.f. BSPF	204	-	194	-	190	1/2" g.f. BSPF	204	-	15	15	1/2"	1/2"
62	202	-	-	195	-	3/4" g.f. BSPF	187	-	-	280	-	20	250	-	205	1/2" g.f. BSPF	210	-	200	-	205	1/2" g.f. BSPF	210	-	20	15	3/4"	1/2"

RCC RCA RC Z

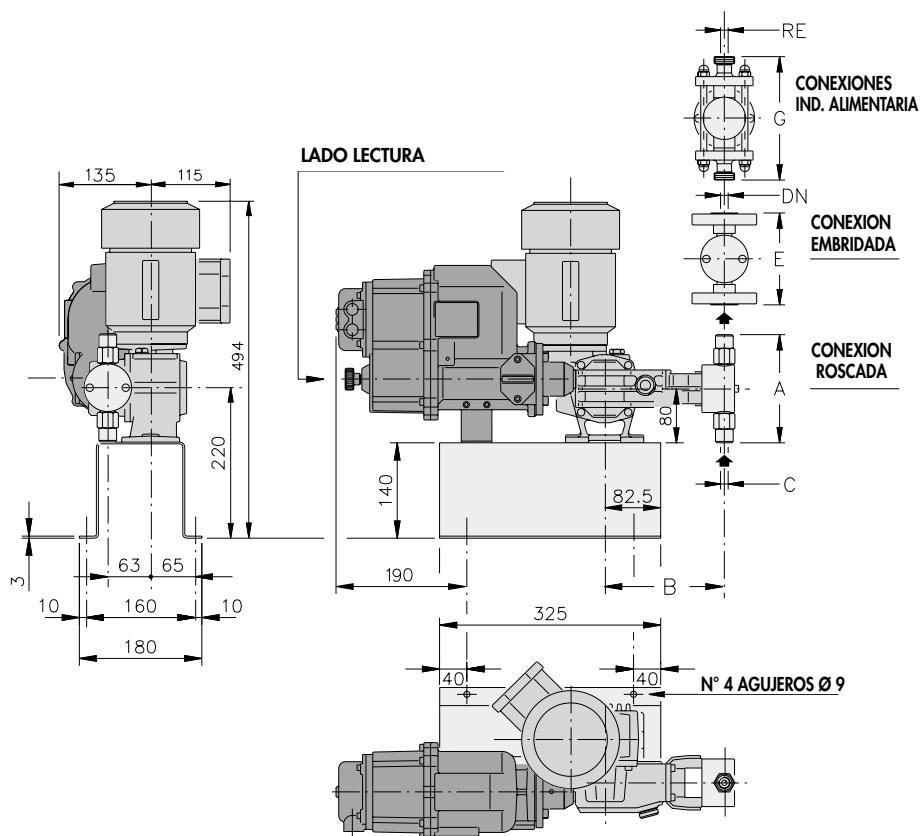
Regulación Eléctrica

Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 15+40 Kg

Motor: • Trifásico 0,37 kW
Monofásico 0,37 kW

LADO LECTURA



DIMENSIONES DE LA BOMBA

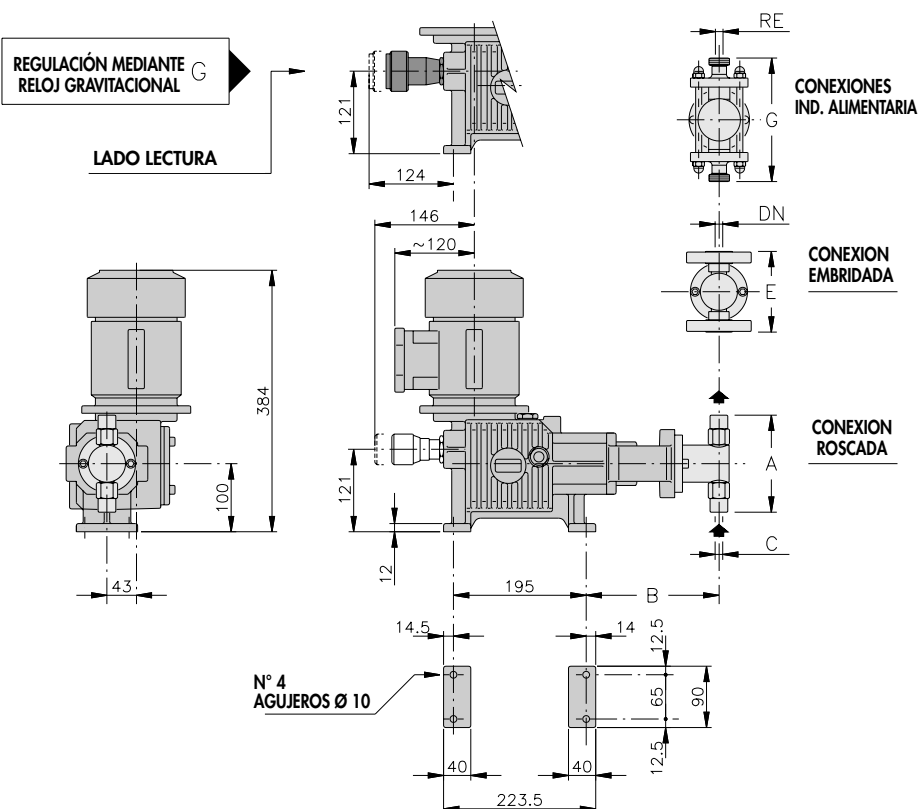
RH

Regulación standard:
Manopla graduada/Nonio fijo

Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 30 Kg

Motor: • Trifásico 0,37 kW



TIPO	AISI 316 L								PVC					DN UNI		DN ANSI	
	A	A ^{OV}	B	B ^{TL}	C g.f.	E	G	RE ^{DN}	A	A ^{OV}	B	C g.f.	E	AISI	PVC-PVDF	AISI	PVC-PVDF
RH 20	104,5	142,5	195	210	3/8" g.f. BSPF	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	1/2"	1/2"
RH 25	104,5	142,5	195	210	3/8" g.f. BSPF	-	-	-	200	200	185	3/8" g.f. BSPF	-	15	15	1/2"	1/2"
RH 30	121	159	195	210	3/8" g.f. BSPF	-	-	-	214	214	185	3/8" g.f. BSPF	-	15	15	1/2"	1/2"
RH 40	143	195	195	210	1/2" g.f. BSPF	-	-	-	214	242	185	1/2" g.f. BSPF	-	15	15	1/2"	1/2"
RH 50	-	-	195	-	-	170	230	20	-	-	190	-	224	20	20	3/4"	3/4"
RH 65	-	-	195	-	-	189	267	25	-	-	195	-	228	25	25	1"	1"
RH 80	-	-	210	-	-	203	281	25	-	-	-	-	-	25	25	1"	1"

RH

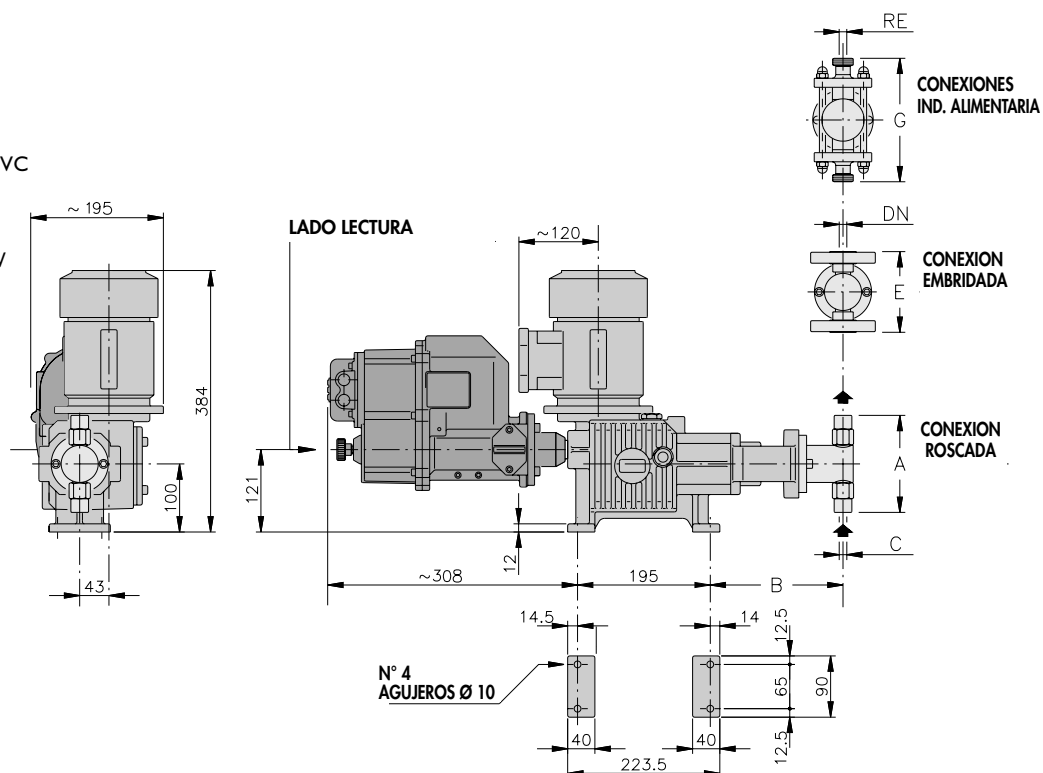
Z

Regulación Eléctrica

Cabezal: • A pistón
en AISI 316L -PVC

Peso: • 40 Kg

Motor: • Trifásico 0,37 kW



BOMBA DOSIFICADORA



DIRECTIVA MAQUINARIA

DIRECTIVA COMUNITARIA 98/37/CE Y SUCESSIVAS MODIFICACIONES

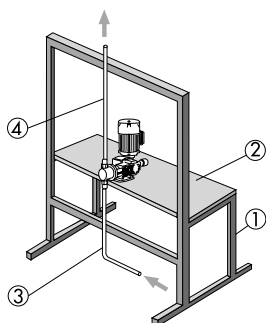
NORMAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD EN LAS MAQUINAS

Lea y conserve estas instrucciones.

INDICACIONES A TENER EN CUENTA PARA LA ELIMINACION DE RIESGOS Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1 - INSTALACIÓN

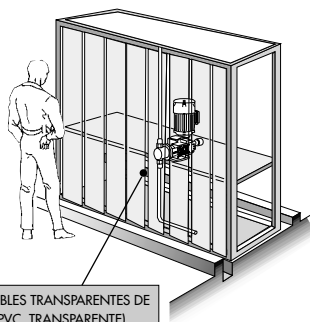
- La bomba se instalará sobre una base ①.



- La base será de acero electrosoldado y adecuada para las dimensiones de la bomba, con el plano de apoyo nivelado ②.
- La bomba se fijará sólidamente a la base con pernos de anclaje.
- La estructura de la base será adecuada para sostener las tuberías de aspiración ③, de impulsión ④ y otros elementos (cámaras de expansión, manómetros, válvulas) y no tendrá que vibrar cuando la bomba esté trabajando.

2 - PROTECCIÓN DEL TRABAJADOR

Protección contra una posible salida de líquidos peligrosos bajo presión.

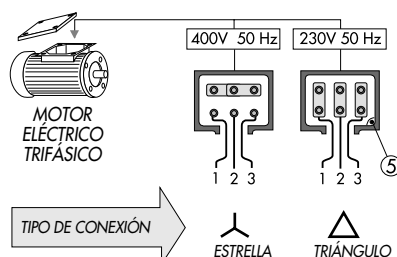


TABLEROS FLEXIBLES TRANSPARENTES DE PLÁSTICO (PVC TRANSPARENTE)

3 - CONEXIÓN ELÉCTRICA

- Para conectar correctamente el motor siga las instrucciones que se ilustran a continuación.

DISPOSICIÓN DE LOS BORNES SEGÚN LA TENSION DE ALIMENTACIÓN



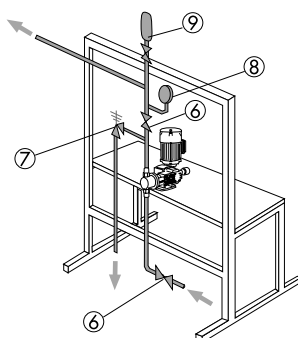
- Para proteger el motor instale un dispositivo magnetotérmico dimensionado para los valores de absorción del motor, teniendo en cuenta que el motor en fase de arranque absorbe como mínimo 4 veces la corriente nominal del motor.
- Conecte el borne de la carcasa del motor con la tierra ⑤ utilizando un cable con una sección no inferior a 6 mm².
- Controle el sentido de la rotación del motor (vea la flecha sobre el motor); si el sentido de la rotación no corresponde con el de la flecha invierta 2 hilos: 1 en el 2, 2 en el 1.

ATENCIÓN:

Ponga el marcha el motor sólo cuando el tablero de bornes esté cerrado.

4 - ARRANQUE DEL MOTOR

- Controle el nivel del aceite.
- Abra todas las válvulas de cierre ⑥ de la tubería de aspiración.
- Controle la instalación de la válvula de seguridad ⑦ y su descarga en el depósito de alimentación.



ATENCIÓN:

No ponga en marcha la bomba sin la válvula de seguridad.

- Controle la instalación del manómetro ⑧ (para saber el estado de la bomba).
- Controle la instalación de la cámara de expansión ⑨ (indispensable para capacidades superiores a 100 litros/hora).
- Ponga en marcha la bomba con una regulación del 20%. Aumente gradualmente la capacidad (obrando sobre la manopla de regulación) y compruebe la relativa presión en el manómetro.

ATENCIÓN:

La presión de trabajo no tiene que superar el valor de la placa. Puede causar la rotura de la bomba.

- Controle la temperatura de la caja de la bomba durante las 3 primeras horas de trabajo (máx. 40°C) y del motor (máx. 80°C).

5 - MANTENIMIENTO

- Controle periódicamente el nivel del aceite a través de los pilotos situados en la caja de la bomba: una vez al mes durante los primeros 3 meses, después una vez cada 4 meses.
- Controle periódicamente (una vez cada 4 meses) el estado de la bomba:
- Temperatura de la caja de la bomba (máx. 40°C).
- Temperatura del motor (máx. 70°C).
- Presión de ejercicio (no superior al valor señalado en la placa).
- Ruido (en condiciones normales el valor no tiene que superar los 85 dbA).

6 - MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se aconseja tener una serie de piezas que son indispensables para el mantenimiento preventivo de la cabeza de bombeo de pistones (tabla F-G-H del pág. 14/15).

- Para el desmonte y el montaje siga la instrucciones del pág. 14/15.

BOMBA DOSIFICADORA



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

OBL s.r.l. 20090 Segrate - MILANO - Via Kennedy, 12 - Tel. +39 02 269191 - Fax +39 2 2133893 - E mail: info@obl.it

Modello/Model/Modele/Modell/Modelo/Modelo/Model/Typ/Model/Malli/Μοντελο

BOMAS DOSIFICADORAS A PISTÓN

SERIE
R

I DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Noi, **OBL s.r.l., MILANO ITALIA**, dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto cui questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti Direttive e successive modifiche:

- Direttiva Macchine 98/37/CE
- Direttiva Basse Tensione 73/23/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CE

GB CE CONFORMITY DECLARATION

We, **OBL s.r.l., MILANO ITALY**, declare under our sole responsibility that the product relevant to this declaration complies with the following directive and subsequent modifications:

- Machinery Directive 98/37/EEC
- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC

F DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous, **OBL s.r.l., MILAN ITALIE**, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit auquel cette déclaration se rapporte, est conforme au suivantes directives et successives modifications:

- Directive Machines 98/37/CEE
- Directive Basse Tension 73/23/CEE
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE

D EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Wir **OBL s.r.l. MAILAND ITALIEN**, erklären unter unserer Verantwortung, dass unser Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden EU-Richtlinien und deren Änderungen entspricht:

- Maschinenrichtlinie 98/37/EWG
- Richtlinie über die Niederspannung 73/23/EWG
- Normen über die Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG.

E DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La firma suscrita, **OBL s.r.l., de Milán, Italia**, declara bajo su propia responsabilidad que el producto al que se refiere esta declaración, cumple con las siguientes directivas y sucesivas modificaciones:

- Directiva de máquinas 98/37/CEE
- Directiva de baja tensión 73/23 CEE
- Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336 CEE

P DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Nós, **OBL s.r.l., MILÃO ITÁLIA**, declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto ao qual se refere esta declaração se encontra de acordo com as seguintes directivas e sucessivas modificações:

- Directivas máquinas 98/37/EEC
- Directivas Baixa Tensão 73/23/EEC
- Directivas Compatibilidade Electromagnética 89/336/EEC

NL EG-VERKLARING VAN OVEREENKOMST

Wij, **OBL s.r.l., MILAAN ITALIË**, verklaren voor onze uitluitende verantwoordelijkheid dat het product waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en navolgende wijzigingen:

- Machinerichtlijn 98/37/EEG
- Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG
- Richtlijn Bestendigheid tegen Elektromagnetische Storingen 89/336/EEG

DK CE OVERENSSTEMMELSE ERKLÆRING

Vi, **OBL srl, MILANO ITALIEN**, erklærer os ansvarlige for at produktet, som denne Erklæring henviser til, stemmer overens med følgende direktiver og påfølgende modificeringer:

- Maskindirektiv 98/37/EEC
- Lavspændingsdirektiv 73/23/EEC
- Direktif for Elektromagnetisk Forenelighed 89/336/EEC

S EG ÖVERENSSTÄMMELSEFÖRKLARING

Vi, **OBL s.r.l., MILANO, ITALIEN**, förklarar under eget ansvar, att produkten, till vilken denna förklaring hänförs, överensstämmer med följande normer och deras respektive ändringar:

- Norm för Maskiner 98/37/EEC
- Norm för Lågspänning 73/23/EEC
- Norm för Elektromagnetiks Förenlighet 89/336/EEC

N CE-OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING

Vi, **OBL s.r.l., MILANO, ITALIA**, erklærer under eget ansvar at produktet som omfattes af denne erklæringen er i overensstemmelse med følgende direktiver og senere ændringer:

- Maskindirektivet 98/37/EU
- Lavspændingsdirektivet 73/23/EU
- Direktivet vedr. elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EU.

FIN YHDENMUKAISUUSTODISTUS

OBL s.r.l., MILANO ITALIA, vakuuttaa omalla vastuullaan, että tässä todistuksessa mainittu tuote vastaa seuraavien direktiivien ja niihin tehtyjen muutosten vaatimuksia:

- EU- laitedirektiivi 98/37
- EU- pienjännitedirektiivi 73/23
- EU- direktiivi 89/336 joka käsittelee sähkömagneettista yhteensopivuutta

GR ΔΗΛΩΣΗ ΕΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ CE

Η υπογεγραμμένη εταιρεία **OBL, s.r.l., MILANO-ITALIA**, δηλώνει υπευθυνα ότι το εν λόγω προϊόν είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τις παρακάτω Οδηγίες και τις τροποποιήσει αυτών:

- Οδηγία περί Μηχανών 98/37/EOK
- Οδηγία περί Χαμηλής 73/23/EOK
- Οδηγία περί Ηλεκτομαγνητικής Συμβατότητας 89/336/EOK

Nome e posizione del dichiarante / Name and charge of issuer /
Nom et fonction de l'émetteur / Name und position des erstellers /
Nombre y cargo del expedidor / Nome e cargo do emissor /
Naam en functie van de uitgever / Udsteder, navn og stilling /
Udsteders navn og stilling / Utfärdarens namn och befattning /
Ilmoituksen antajan nimi ja asema / Ονομα και θέση εκδότη

Benito LEONETTI
Responsible of the "TECHNICAL MANAGER"

Firma del dichiarante / Signature of issuer / Signature de l'émetteur /
Unterschrift des erstellers / Firma del expedidor / Assinatura do emissor /
Handtekening van de uitgever / Udsteder, underskrift / Ustaders signatur / Utfärdarens namnteckning / Ilmoituksen antajan allekirjoitus / Υπογραφή εκδότη

Benito Leonetti



OBL s.r.l.

20090 Segrate - MILANO

Via Kennedy, 12

Tel. +39-02.269191

Fax +39-02.2133893

www.obl.it

✉ info@obl.it

